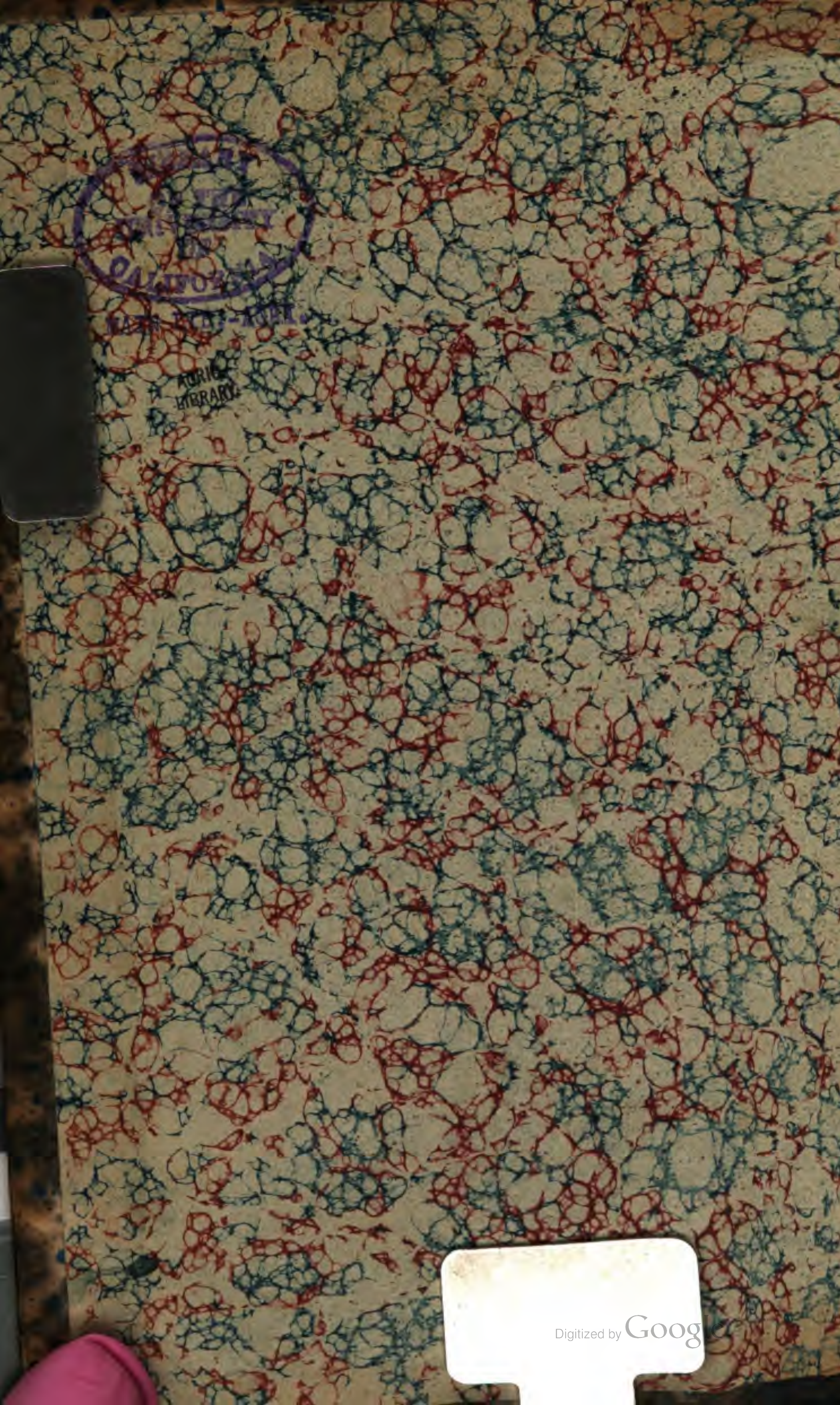




MÉMOIRES

PUBLIÉS PAR

LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

DU DÉPARTEMENT DE LA SEINE.

MÉMOIRES

D'AGRICULTURE,

D'ÉCONOMIE RURALE ET DOMESTIQUE,

PUBLIÉS PAR

LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

DU DÉPARTEMENT DE LA SEINE,

Imprimés par Arrêté de M. le Conseiller d'État, Comte de l'Empire, Préfet du Département.

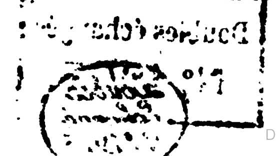
TOME XV.



A PARIS,

De l'Imprimerie et dans la Librairie de Madame HUZARD (née VALLAT LACHAPELLE), Imprimeur de la Société d'Agriculture, rue de l'Éperon-St-André-des-Arts, n°. 7.

1812.



MÉMOIRES
D'AGRICULTURE,
D'ÉCONOMIE RURALE ET DOMESTIQUE.

RAPPORT

Sur les Travaux de la Société, pendant l'année 1811; lu à la séance générale du 6 septembre 1812;

Par M. SILVESTRE, *Secrétaire perpétuel.*

MESSIEURS,

Lorsque pour remplir l'honorable mission que vous m'avez donnée, de mettre chaque année sous les yeux du public et sous les vôtres les résultats de vos travaux, l'indication des principaux ouvrages économiques, et le résumé des grandes opérations qui ont eu droit de marquer dans les fastes de l'agriculture, je rassemble les matériaux de ce travail, et je passe en revue tout ce qui a servi utilement aux progrès de l'économie rurale pendant le cours de la précédente année; je trouve une telle abon-

dance de faits nouveaux, une telle multitude de preuves du zèle éclairé des agronomes, une sollicitude constante du Gouvernement manifestée par tant de témoignages, que je suis toujours prêt à penser que nous allons enfin toucher au terme de nos efforts, et que l'agriculture françoise est à l'instant d'arriver au plus haut point de sa prospérité. Mais lorsque, reportant mes regards sur les campagnes, je vois encore un si grand nombre de mauvais assolemens, tant de constructions rurales défectueuses, une si petite proportion d'animaux de race perfectionnée, tant de préjugés et de misère dans les communes rurales, les bons instrumens aratoires si peu répandus, les meilleures méthodes économiques si rarement pratiquées, j'aperçois alors la vaste étendue du chemin qui reste à parcourir, et je reconnois que nous n'avons fait encore que quelques pas dans une carrière d'une immense étendue. Cependant, Messieurs, ces pas ne sont pas incertains, chacun d'eux est un progrès, si notre marche est lente, au moins elle est assurée, et nos bases sont maintenant trop bien établies pour que nous ayons désormais à craindre de nous égarer.

Cinq branches principales de l'agriculture

ont attiré spécialement cette année l'attention du Gouvernement : les haras, les bêtes à laine, les forêts, les pépinières et les sucres indigènes. Toutes cinq méritent le plus grand intérêt. La première, qui a pour objet l'amélioration de nos races de chevaux, est suivie avec soin depuis plusieurs années. Elle a été fondée sur des élémens solides, et elle a fait des progrès remarquables. Déjà les départemens qui composent l'ancien Limousin, ceux du Cantal, des Pyrénées, et les nouveaux départemens de la rive gauche du Rhin n'ont plus rien à regretter de leur ancien état de prospérité. Des appareillemens bien dirigés ont rendu aux chevaux de ces pays les qualités qui avoient fait leur réputation, leur nombre s'accroît, et le goût des propriétaires des environs se forme. Les départemens du nord et du nord-ouest ont moins gagné, ils avoient aussi moins perdu pendant la révolution; et de toutes les branches d'agriculture, l'élève des chevaux est sans doute celle qui présente le plus lentement des résultats favorables. L'entretien de trente-six haras ou dépôts d'étalons, des primes distribuées aux propriétaires dans un grand nombre de départemens, des courses offertes chaque année à l'émulation, des achats nombreux des plus

beaux élèves dans ce genre, attestent le soin particulier que le Gouvernement donne à la restauration des chevaux, et ces divers moyens long-temps continués doivent nécessairement conduire au but qu'il s'est proposé.

J'ai appelé votre attention l'année dernière sur le vaste projet que l'Empereur avoit conçu pour trouver sur le sol de la France toute la laine superfine nécessaire à nos manufactures de draps. L'exécution de ce projet est commencée, et quoiqu'on ne puisse considérer ce qui est fait jusqu'à présent que comme un premier essai, néanmoins cet essai promet un heureux résultat. D'une part, des achats de beliers ont été faits cette année chez plus de cinquante propriétaires, c'est assurer l'existence et la conservation de cinquante troupeaux mérinos de race pure, et exciter l'émulation générale pour l'élève de cette race précieuse. D'une autre part, les tournées que MM. les inspecteurs ont faites dans les départemens ont fourni d'utiles renseignemens sur la statistique des troupeaux, sur la quantité et sur les qualités des différentes races; ces inspections ont répandu une saine instruction chez les propriétaires de troupeaux, et elles auront éminemment contribué à leur conservation, à leur

amélioration et à leur bon entretien. Les troupeaux de bêtes à laine, en ce qui regarde leur subsistance et leur conservation, ont des rapports immédiats avec toutes les autres parties de l'agriculture; leur bonne tenue repose sur la pratique des meilleures méthodes d'hygiène et de médecine vétérinaire, leur nourriture oblige à des assolemens bien raisonnés et appropriés aux divers terreins. MM. les inspecteurs des bêtes à laine, en portant chez les propriétaires les instructions relatives à l'élève des troupeaux, en donnent aussi nécessairement sur la culture des terres, et leurs avis répétés sur tous les points de la France doivent exercer à-la-fois une grande influence sur les progrès de l'agriculture en général. Cette influence réciproque de la multiplication des troupeaux mérinos sur l'amélioration de l'économie rurale, et de cette amélioration sur la multiplication des bêtes à laine, vous est bien démontrée, et s'il falloit combattre à vos yeux l'erreur qui a porté quelquefois à avancer que les mérinos exigeant une nourriture plus abondante que les moutons indigènes, on sera obligé de diminuer le nombre des bêtes à laine par-tout où les premiers seront introduits, vous pourriez répondre que les relevés statistiques attestent au contraire que le

nombre des bêtes à laine est considérablement accru par-tout où les mérinos ont été introduits. Les dénombremens faits à cet égard dans le département de Seine-et-Oise, notamment, prouvent qu'en 1801 il n'y avoit que 156,112 bêtes à laine, dont 8,936 pures ou métisses; qu'en 1810 le nombre de ces animaux étoit porté à 369,783, dont 189,980 purs ou métis; et qu'à la fin de 1811 il s'est élevé à 491,844, dont plus de 300,000 purs ou métis. On voit que le nombre des bêtes à laine a plus que triplé dans ce département depuis dix années, et ce fait prouve, d'une part, l'influence que le goût des propriétaires pour le métisage et pour l'entretien de la race pure a eue sur l'accroissement du nombre des animaux mêmes; il prouve aussi qu'un pays cultivé avec soin, et qui, pour son agriculture, sembloit ne comporter que 156,000 bêtes à laine en 1801, a pourtant pu en entretenir près de 500,000 dix ans après, à raison de l'emploi de ses moyens, et sur-tout de l'accroissement de ses prairies artificielles.

La régénération des forêts présente des progrès encore plus marqués. Cette vaste et si utile entreprise date de plus loin; aussi, malgré sa difficulté, est-elle beaucoup plus avancée, et chaque année apporte une masse d'améliora-

tions que vous aimez à voir retracer. En 1811 les semis ont été favorisés par une grande abondance de graines et par un automne propice. L'administration n'a pas négligé de profiter de cette abondance qu'on obtient rarement. Des récoltes considérables ont été faites et ont servi à mettre en bois des terreins vides d'une grande étendue, à regarnir des coupes et à former des pépinières. 6,300 hectares de terrein ont été repeuplés dans l'automne de 1811; douze millions de hautes et basses tiges plantées sur les routes, sur les bords, et dans l'intérieur des forêts; 1,700,000 mètres de fossés faits à neuf ou rétablis; 200 hectares de bois recépés; 72,000 mètres de routes et chemins ont été construits ou réparés. La plantation des dunes de Bordeaux à laquelle vous avez pris un si grand et si juste intérêt, et à laquelle le respectable *Brémontier* semble toujours présent, continue avec la même activité; 150 hectares ont été plantés l'année dernière, ce qui porte l'étendue des terres couvertes de plants sur ces dunes à 4,280 hectares.

Vous avez parlé quelquefois, Messieurs, des avantages que pourroit procurer l'introduction des abeilles dans les grands bois, par-tout où leur situation et leur nature permettent l'entre-

tien et la conservation de ces précieux insectes. M. le conseiller d'état chargé de l'administration des forêts a bien voulu accueillir votre vœu; il a recommandé aux gardes forestiers de s'occuper de cet objet, et déjà un grand nombre de ruches sont établies, et promettent un miel abondant à la consommation.

Vous vous plaisez à voir comment les agens inférieurs de l'administration contribuent à de si utiles travaux, et chaque année vous décernez une médaille au garde forestier qui s'est distingué par les ouvrages les plus remarquables. Mais les efforts des agens supérieurs excitent aussi votre plus vif intérêt; l'année dernière vous avez particulièrement distingué et mentionné honorablement ceux que M. *Violaine* a si heureusement développés pour la restauration de la forêt de Villers-Cotterets. Cette année vous vous empressez à rendre la même justice aux travaux exécutés d'après l'impulsion donnée par MM. *Stephens* et *Sonsot*, et sous leur direction. Le premier, inspecteur à Kaiserslautern, département du Mont-Tonnerre, est parvenu à faire exécuter dans son arrondissement, et sans aucun frais pour l'administration, le labour et le semis de 309 hectares de terrein absolument vides, dont 163 dans les forêts impériales et 146 dans

les forêts communales. Il a employé à cet effet 1,113 hectolitres de glands et de faînes; il a fait semer de plus 450 hectolitres des mêmes espèces dans des anciennes coupes imparfaitement repeuplées. Le second, inspecteur de l'arrondissement de Boulogne, département du Pas-de-Calais, a couvert de jeunes plantations et de semis 240 hectares de bois qui avoient été complètement dévastés; il a fixé par des plantations de *hoyats*, et sur une étendue de 14 hectares, des sables qui menaçoient d'envahir la forêt d'Ardelot; trente-un mille quatre cents plants de haute tige ont été plantés par ses soins sur les bords et dans l'intérieur de ces forêts; 55,000 mètres de fossés creusés à neuf protègent et assainissent ces plantations; enfin il a ravivé 148 hectares de bois rabougris, et fait élaguer 42,000 mètres de lisières dans les forêts qui exigeoient cette réparation. Vous avez décidé, Messieurs, qu'il seroit fait une mention très-honorable des travaux de MM. *Stephens* et *Sansot*.

Mais si la pratique et les travaux de l'administration font faire des progrès certains, les ouvrages qui renferment une saine doctrine et qui fournissent d'utiles observations ou indiquent de bonnes directions n'ont pas une moins utile influence, et je vous rappelle avec plaisir

sous ce double rapport les divers mémoires que M. *Baudrillart*, l'un de vos membres, a publiés sur les moyens de favoriser l'aménagement des bois propres à la marine (1); ceux que M. *Dralet*, l'un de vos correspondans, a donnés sur le régime forestier et sur l'aménagement des forêts (2); celui que M. le comte *Depère*, votre président, a publié sur la culture des landes situées entre les embouchures de la Gironde et de l'Adour (3), et enfin les nouvelles livraisons du bel ouvrage de M. *Michaux*, sur les arbres forestiers de l'Amérique septentrionale (4).

De vastes pépinières ont été créées par l'administration dans les forêts mêmes pour leur restauration; mais si l'accroissement de ces masses de grands végétaux est utile à entretenir pour notre marine et pour une foule d'usages

---

(1) Voyez dans les *Annales de l'Agriculture françoise*, le premier mémoire, tome XLIX, page 145; le deuxième, tome *id.*, page 207; le troisième, tome *id.*, page 289; le quatrième, tome L, page 213.

(2) Les ouvrages qui ne sont pas indiqués dans les notes de ce rapport, se trouveront dans la *Notice des ouvrages offerts à la Société*, imprimée dans ce volume.

(3) Voyez tome XII de ces *Mémoires*, page 261.

(4) Voyez l'annonce de cet ouvrage, tome XIV de ces *Mémoires*, page 27.

économiques ; les plantations des routes et chemins vicinaux, celles des arbres ou des bouquets de bois isolés, celles des parcs et des vergers ne sont pas moins avantageuses, et peuvent aussi fournir abondamment à notre consommation de tout genre ; il falloit augmenter ces plantations, fournir des espèces de qualité supérieure partout où elles pouvoient trouver un utile emploi. Des pépinières nombreuses répandues sur tous les points pouvoient seules procurer de semblables ressources ; cette partie avoit jusqu'à présent été négligée, la plupart des anciennes pépinières avoient été détruites ; un grand nombre de départemens n'avoient jamais eu l'avantage d'en posséder. L'Empereur a voulu que cette branche de prospérité rurale ne fût pas négligée ; il a rendu plusieurs décrets cette année, soit pour affecter des terreins à ce genre de culture, soit pour déterminer les fonds qui serviroient à leur organisation et à leur entretien. S. E. le Ministre de l'intérieur a recherché avec soin tous les moyens de former ces établissemens d'une manière stable, et de les placer par-tout où les ressources locales le permettoient et où le besoin s'en faisoit sentir. Déjà plusieurs pépinières départementales formées cette année sont en pleine activité,

plusieurs autres sont prêtes à le devenir, et cette partie importante de notre agriculture recevra en un petit nombre d'années tout le développement qu'elle peut comporter.

Je vous disois il y a treize mois, Messieurs, lors de votre dernière séance publique, que les essais sur les betteraves donnoient l'espoir que nous trouverions sur notre propre sol un excellent sucre indigène : cet espoir s'est complètement réalisé ; aujourd'hui ce ne sont plus des essais, mais des fabriques en grand qui se sont formées sur beaucoup de points, et les procédés se sont complètement perfectionnés. En 1811 7,124 hectares de terre ont été plantés en betteraves ; cinquante-quatre fabriques de sucre ont été établies, elles ont fourni environ 400,000 kilogrammes de sucre brut ou raffiné. Ce sucre est maintenant dans le commerce ; il se vend publiquement à Paris et dans plusieurs des principales villes de France ; enfin l'on peut prévoir le moment où la concurrence aura fixé son prix de manière à satisfaire le consommateur, en laissant encore au fabricant un bénéfice raisonnable. Mais la nature et l'industrie, prodigues de leurs bienfaits, n'ont pas borné à un seul moyen le remplacement du sucre exotique. La châtaigne fournit encore du véritable

sucre

sucre en quantité considérable, et tout nous promet que l'amidon lui-même peut être converti avec avantage en matière sucrée. Cette conversion, l'un des miracles de la chimie moderne, prévue déjà dès long-temps par les savans professeurs qui ont tant contribué à faire faire en France de si immenses progrès à cette science, cette conversion, dis-je, si elle acquiert le degré de certitude et d'extension convenable, mettroit le sucre à la portée de tous les consommateurs. Le haut prix des substances nouvellement fabriquées ou introduites dans le commerce est souvent un motif d'éloignement pour leur emploi et de doute sur la réalité des découvertes. Vous n'avez jamais partagé, Messieurs, ce doute et cet éloignement; vous avez voulu prendre une connoissance exacte des procédés employés et des résultats obtenus, et lorsque d'après ces données le prix de fabrication vous a été connu et qu'il étoit dans une disproportion marquée avec celui de vente, vous avez bien pensé que la concurrence s'établiroit bientôt, et que cette concurrence seule forceroit le fabricant à se contenter d'un gain modéré. S'il étoit besoin d'un nouvel exemple à l'appui de cette vérité si anciennement reconnue, vous le trouveriez cette année dans

une autre matière sucrée, le sirop de raisin. Vous avez vu avec peine les années dernières que le prix de cette denrée la tenoit hors de portée des consommateurs les moins fortunés auxquels elle sembloit naturellement destinée ; vous avez cherché à persuader aux fabricans qu'il étoit de leur intérêt de substituer un bénéfice modéré, mais rendu constant par un usage plus général dans les classes inférieures de la société, à des rentrées plus lucratives, mais plus incertaines. Ce que vos exhortations n'ont pu faire la concurrence l'établit. Le sirop de raisin, fabriqué par-tout en abondance, se vend maintenant en détail 60 centimes le demi-kilogramme dans l'intérieur de Paris, et il diminuera encore de valeur; mais, s'il eût ainsi commencé, son emploi seroit maintenant général et la fortune des fabricans complètement assurée.

L'instruction que vous avez rédigée sur la demande de M. le conseiller d'état préfet de la Seine, le rapport que vous avez fait sur l'invitation de S. E. le Ministre des manufactures et du commerce, le zèle et les travaux pratiques de M. *Benjamin Delessert*; et les ouvrages que M. *Parmentier* a publiés, et dans lesquels il a recueilli les résultats extraits de la correspondance active qu'il a entretenue avec les fabri-

cans de sirop, ont sans doute contribué aux progrès de la fabrication du sucre de betterave et du sirop de raisin. Les détails que votre collègue *Lasteyrie* vous a donnés sur les fabriques en grand de sucre de châtaigne établies dans le département de l'Arno, et le rapport que M. *de Bonnard*, votre correspondant, vous a communiqué sur l'ouvrage de M. *Lampadius*, relatif à l'emploi considérable qui se fait en ce moment du sucre d'amidon en Saxe, contribueront aussi à provoquer de nouveaux travaux sur ces deux espèces de produits économiques encore peu connus dans l'intérieur de la France.

J'ai eu l'honneur de mettre sous vos yeux l'année dernière le résumé des tentatives qui avoient été faites par différens agronomes, et notamment par MM. *Vilmorin*, *Paris* et *Degrégory*, pour substituer la culture du riz par irrigation à la culture par inondation qui est ordinairement pratiquée; le travail que vous avez présenté à cet égard à S. E. le Ministre de l'intérieur a donné lieu à divers essais qui ont été entrepris par ses ordres cette année, et dont les résultats seront connus ultérieurement. Mais MM. *Degrégory* et *Paris* ont rendu compte des travaux qu'ils ont exécutés l'année dernière; le premier à Tarascon, le second dans les États

romains; et ces travaux confirment les aperçus que vous avez déjà eus et fortifient les espérances que vous avez conçues. La culture de quelques autres céréales a fourni aussi d'utiles observations; vous devez à M. le comte *François de Neufchâteau* des essais intéressans sur la culture de diverses espèces de plantes alimentaires, et notamment du seigle de la Saint-Jean qui, après avoir été coupé plusieurs fois pour fourrage, fournit néanmoins sa récolte en grains l'année suivante (1); sur une variété tardive de maïs venu de la Chine, et sur une espèce de farine qu'on peut retirer de la rafle du maïs (2). Vous avez vu avec intérêt les essais que M. *Alphonse Leroi* a faits sur les produits du chiendent, et d'après lesquels il a obtenu un sirop sucré, une liqueur spiritueuse et une espèce de farine; si ces essais ne donnent point un espoir fondé d'employer cette plante avec économie sous ces divers aspects, ils pourront servir à son analyse chimique et offrir des faits mieux constatés et plus intéressans pour la science.

Dans le nombre des ouvrages relatifs aux céréales dont vous avez pris connoissance, vous

(1) *Annales de l'Agriculture françoise*, tome L, page 295.

(2) *Id.*, tome L, page 55.

avez particulièrement distingué celui de M. *Villèle*, sur les avantages de la mouture économique (1); le gerbier à toit mobile proposé par M. *Morel de Vindé* (2); les rapports qui vous ont été faits par MM. *Olivier* et *Bosc*, sur le mémoire qui vous avoit été transmis par S. E. le Ministre de l'intérieur relativement à un insecte qui ravageoit les blés dans le département de la Drôme; le mémoire de M. *Lullin*, sur les moyens de prévenir la carie du blé; et le travail de M. *Losana*, sur les maladies des grains, ouvrage important sur lequel M. *Paroletti*, votre correspondant, vous a lu un rapport intéressant et détaillé (3).

Parmi les végétaux alimentaires, les pommes de terre tiennent un des premiers rangs. Cette racine également utile pour la nourriture des hommes et pour celle des animaux, d'une culture si facile, d'une récolte si assurée et si abondante, d'un emploi si varié, d'une ressource si précieuse dans tous les temps, a fixé cette année votre attention. M. *François de Neufchâteau* en a cultivé plusieurs variétés et

(1) *Annales de l'Agriculture françoise*, tome XLVII, page 318.

(2) *Id.*, tome XLVIII, page 145.

(3) *Id.*, tome L, page 353.

a tenté des méthodes nouvelles pour perfectionner leur culture. MM. *Parmentier* et *Sageret* vous ont fait connoître en rapport les nombreux essais qu'ils avoient faits dans ce genre. Vous avez cru convenable de vous entourer à cet égard de toutes les lumières que vos correspondans pourroient vous procurer, et vous avez chargé une commission de rédiger une instruction qui établiroit quelles sont les variétés les plus constantes, et celles qu'il peut être le plus utile de cultiver sous le rapport de leur précocité, de leur saveur, de leur qualité nourrissante, et de l'abondance de leurs produits.

Plusieurs instrumens d'agriculture, nouveaux ou perfectionnés, ont été l'objet de votre examen. Tels sont les instrumens aratoires de M. *Dubouchet*, département d'Ille-et-Vilaine; le coupe-corps de M. *Raffet*, de Lyon; le hache-paille et la charrue de M. *Parker*, à Draveil, près Paris: enfin le semoir et le sarcloir à cinq socs, de M. *Heyret*, cultivateur, près Saint-Denis. Mais des instrumens aratoires ont besoin d'un long usage pour être appréciés plus convenablement, et vous faites suivre à l'égard de ceux-ci des expériences qui vous mettront à même de faire connoître leur véritable mérite dans une de vos prochaines séances.

Je ne m'arrêterai point sur différens ouvrages d'agriculture qui ont été publiés cette année par plusieurs de vos membres ou de vos correspondans, et qui ont déjà recueilli un tribut d'estime publique, tels que le *Traité élémentaire d'Agriculture*, par M. *Déchartres*; un autre *Traité sur l'Agriculture*, par M. *de Barbançois*; la traduction par extrait des *Géoponiques*, dont l'estimable auteur a cru devoir garder l'anonyme; des *Almanachs du Cultivateur*, par MM. *Villeroy*, *Louis Ordinaire*, et *Lullin de Châteauvieux*. Ce dernier genre de production à laquelle le Gouvernement avoit attaché beaucoup d'intérêt, et dont la composition, par la justesse et l'extrême simplicité qui doivent la caractériser, paroît présenter quelques difficultés, a provoqué de nouveaux efforts de votre part. Pendant plusieurs années vous avez en vain proposé un prix pour la rédaction d'un almanach qui fût à la portée du simple cultivateur, et qui, excitant son intérêt et sa curiosité, lui fournît une instruction utile, et pût remplacer dans ses mains les insipides rêveries qui se distribuent annuellement dans les campagnes, et qui continuent à entretenir leurs habitans dans une ignorance et dans des préjugés dont on pourroit déjà rougir au seizième siècle. Faut-il donc plus que

de la patience, un bon esprit, et quelques connoissances exactes en agriculture pour rédiger un semblable ouvrage, et l'immense utilité dont sa publication pourroit être aux cultivateurs ne remplaceroit-elle pas suffisamment pour l'auteur la portion de gloire que cette occupation ne peut lui procurer? Vous avez prouvé de nouveau cette année, Messieurs, combien vous attachiez d'importance à un semblable travail, vous avez nommé une commission pour en tracer le plan, et le rapport qui vous a été fait a donné l'occasion à M. *Feburier*, l'un des commissaires, de présenter un projet qui a été soumis à l'examen de chacun de vos membres et de vos correspondans (1).

Parmi les ouvrages imprimés vous avez remarqué aussi avec une attention particulière le troisième volume du *Recueil d'Observations des Commissions consultées par le Gouvernement relativement à la rédaction du Code rural.* Ce troisième volume qui a été publié comme les précédens par M. *Verneilh*, votre correspondant, paroît prouver, ainsi que les deux premiers, qu'il peut exister un code rural unique et semblable pour toutes les parties de l'Empire comme il existe des codes civil, crimi-

(1) *Annales de l'Agriculture françoise*, tome L, page 61.

nel et de commerce, que des bases communes peuvent être adoptées pour la législation rurale ; que ces bases doivent sur-tout tendre à consacrer et à garantir les droits de propriété dans leur plus grande extension. Il paroît assez généralement senti que c'est de l'exercice entier de ce droit qu'on peut attendre les progrès les plus assurés de l'économie rurale ; et l'assentiment universel donné à cette vérité est un des faits les plus remarquables que nous puissions citer en faveur de l'amélioration de l'esprit public sous ce rapport. Vous avez pensé, Messieurs, que cette collection importante devoit être l'objet de vos études sérieuses et suivies, et vous avez chargé une Commission de vous faire un tableau comparatif, et par ordre de matières, des diverses opinions émises sur chaque article du projet de code soumis à la discussion des Commissions consultatives. Ce travail, qui exige beaucoup de précision, de sagacité et de soins, est en grande partie rédigé ; et vous avez entendu avec un vif intérêt la rédaction qui vous a été présentée sur plusieurs chapitres du code par M. *Challan*, rapporteur de votre Commission.

Vous avez écouté avec un égal intérêt un rapport que M. *Gabiou* vous a fait sur un mémoire qui vous avoit été envoyé, et qui avoit

pour objet de faire entrer dans le code rural des articles tendans à forcer les baux à long terme, et à prescrire les assolemens à suivre par les cultivateurs. M. *Gabiou* a facilement démontré l'inconvenance d'une semblable mesure; mais les faits qu'il a rapportés, les coutumes qu'il a citées et analysées, la discussion approfondie avec laquelle il a traité la question des rapports des propriétaires et des fermiers entre eux, vous ont paru tellement importans, que vous avez ordonné l'impression et la distribution immédiate de ce rapport (1).

Vous avez à vous applaudir de plus en plus, Messieurs, de l'attention particulière que vous donnez aux travaux vétérinaires, et de l'influence exercée sur leurs progrès par les encouragemens que vous distribuez chaque année. Le rapport qui va vous être présenté sur les pièces nombreuses envoyées au concours de cette année, vous fera apprécier les bons effets de votre sollicitude; vous pouvez prévoir que cet usage de recueillir avec soin et de mentionner toutes les bonnes observations vétérinaires déterminera les praticiens à les multi-

(1) Voyez tome XIII, page 283 de ces *Mémoires*, et tome XLIX, page 178 des *Annales de l'Agriculture françoise*.

plier, et qu'un grand nombre de faits intéressans qui auroient été perdus serviront aux jeunes vétérinaires, et contribueront à perfectionner l'instruction.

Plusieurs ouvrages ont été publiés en ce genre en 1811. Ils ont eu principalement pour objet les maladies les plus dangereuses pour les bêtes à laine, soit par la généralité de leur invasion, soit par l'ignorance de leurs causes, soit par la difficulté de leur appliquer des remèdes efficaces. La gale, dont il est si important de s'occuper à cause de la première de ces considérations, mérite aussi l'attention sous les deux autres rapports, et notre collègue *Huzard* a rendu service à l'art en publiant cette année l'ouvrage de M. *Walz*, vétérinaire allemand, qui a reconnu, figuré et décrit avec soin l'insecte auquel la gale des moutons doit être attribuée, et indiqué les remèdes qu'il a employés avec succès pour guérir cette maladie. Nous pensons avec l'auteur que la cause et le traitement de cette affection étant bien connus, et son invasion étant presque toujours occasionée par la négligence ou par les préjugés des propriétaires de troupeaux, la gale des moutons rentre dans la classe des maladies épizootiques qui doivent être soumises, tant pour leur préservation que

pour leur traitement obligé, à la surveillance la plus active de la police administrative. Un immense intérêt pour l'État et pour les propriétaires semble commander cette mesure de salubrité, l'une des plus importantes qui puissent être adoptées.

Le piétain est aussi une maladie contagieuse très-commune chez les moutons. Cette affection, comme celle de la gale, est causée, suivant M. *Morel de Vindé*, par la présence d'animaux microscopiques. Ceux-ci se placent sous la corne des pieds du mouton, et y occasionent des ravages effrayans. M. *Morel de Vindé* croit non-seulement avoir reconnu que c'étoient des animaux qui occasionoient cette maladie, mais encore dans une notice qu'il a publiée cette année il a indiqué un moyen simple et facile de la guérir. Des essais répétés par lui ont constaté l'efficacité du remède qu'il a proposé, et depuis la publication de sa notice vous avez appris avec satisfaction que plusieurs cultivateurs, qui avoient fait usage de son procédé, en avoient obtenu un succès complet (1).

La correspondance et les travaux des deux Écoles impériales vétérinaires ont fourni en 1811

---

(1) *Annales de l'Agriculture françoise*, tome XLVIII, page 289.

des observations intéressantes à la science ; les haras d'expériences entretenus dans ces Écoles procurent des moyens précieux de répéter sur les maladies contagieuses et sur les affections héréditaires des expériences qui, par le laps de temps qu'elles exigent et par l'authenticité qu'elles doivent avoir, ne peuvent être tentées par de simples particuliers. Mais le but qu'on se propose, s'il est atteint, seroit une digne récompense des sacrifices et des longs travaux qu'il faut faire pour y parvenir. Et en effet la législation vétérinaire et l'amélioration ou la détérioration de nos races d'animaux domestiques doivent être fondées pour beaucoup sur des données qui manquent encore, et que ces expériences suivies peuvent seules procurer. La connoissance des vices et des qualités héréditaires, celle des maladies et des défauts incurables ou transmissibles par communication, ont une influence considérable sur la doctrine des cas rédhibitoires et sur la science des appareillemens. Plusieurs expériences importantes sont commencées, et leurs résultats n'échapperont point à votre attention.

Le traitement des animaux malades dans les Écoles est un bienfait pour les cultivateurs et un puissant moyen d'instruction pour les élèves.

A l'École d'Alfort il est entré plus de six cents animaux en 1811; cinq cents ont été traités avec succès. A l'École de Lyon cinq cents animaux ont été reçus dans les infirmeries, et quatre cent cinquante en sont sortis après leur guérison. La science vétérinaire suit en France la marche des autres sciences naturelles, elle ne reste point en arrière. Des sujets studieux et déjà instruits viennent de diverses parties de l'Europe perfectionner leurs connoissances dans nos Écoles. Des élèves de la Suisse et du royaume d'Italie y sont constamment entretenus par leurs Gouvernemens. Plusieurs professeurs françois remplissent des chaires à l'École vétérinaire de Milan, et le savant inspecteur général de nos Écoles, appelé l'année dernière dans cette capitale par S. A. I. le Vice-Roi d'Italie, a reçu dans cette honorable distinction des preuves, non-seulement de considération personnelle, mais encore de l'opinion répandue sur la supériorité de la France dans l'exercice de l'art aux progrès duquel il a tant contribué.

Mais le temps fuit rapidement, Messieurs; peut-être ai-je déjà outrepassé les courts momens que vous avez accordés à ce rapport. Je suis obligé de passer sous silence l'analyse de la correspondance que vous avez entretenue avec

les agronomes françois les plus zélés et les plus instruits, qui s'empressent à déposer dans votre sein leurs doutes et à vous communiquer leurs expériences et leurs travaux; celle que vous avez eue constamment avec un grand nombre d'Académies et de Sociétés d'Agriculture de l'Empire, et parmi lesquelles vous avez distingué les travaux des Académies de Turin, de Rouen, de Marseille, de Nîmes, de Dijon, et ceux des Sociétés de Rome, de Versailles, de Bordeaux, de Rochefort, de Lyon, de Caen, de la Haute-Vienne, de la Marne, de Provins, de la Lys, de l'Ain, de l'Eure, etc.

Je ne puis non plus m'arrêter à extraire les différens rapports intéressans auxquels cette correspondance et celle que vous avez entretenue avec S. E. le Ministre de l'intérieur ont donné lieu, tels que ceux de MM. *Bosc*, sur une nouvelle manière de planter la vigne et sur une machine à peser les bestiaux; *Olivier*, sur divers insectes destructeurs des récoltes; *François de Neufchâteau*, sur l'emploi des feuilles mortes des arbres pour la longue conservation des fruits et des légumes; *Molard* et *Yvart*, sur des instrumens aratoires; *Baudrillart*, sur des mémoires envoyés relativement aux plantations; *Tessier*, sur la culture de la

betterave (1) ; *Challan*, sur divers mémoires relatifs aux rizières ; *Vilmorin*, sur la culture et l'emploi de plusieurs plantes économiques ; *Girard*, sur la clavelisation des troupeaux et sur l'innocuité de plantes regardées comme vénéneuses ; *Petit*, sur le redressement des rivières (2) ; *Chassiron*, sur le code rural et sur les moyens usités en Hollande pour la destruction des plantes nuisibles dans les marais desséchés ; *de Perthuis*, sur les perfectionnemens dont les moulins à vent sont susceptibles ; *Sageret*, sur la topographie de la Sologne ; *de Cernon*, sur les moyens de rétablir les forêts dans les montagnes ; *Lombard* et *Feburier*, sur divers mémoires relatifs à l'éducation des abeilles.

Tous ces rapports ont contribué à répandre un grand degré d'intérêt et d'utilité dans vos séances particulières, et cet intérêt ne seroit pas moindre en ce moment si je pouvois donner à leur analyse un développement suffisant. Mais la séance d'aujourd'hui est consacrée à distribuer des récompenses et à proposer de nouveaux prix à l'émulation des agronomes. Le programme que vous publiez présente des sujets

(1) *Annales de l'Agriculture françoise*, tome XLV, page 373.

(2) Tome XIV, page 190 de ces *Mémoires*.

jets nombreux et qui conduisent au même but par une multitude de routes diverses. Aucun genre de travail utile semble ne devoir échapper à votre regard, et chaque travail utile obtient sa récompense. Le Gouvernement libéral qui vous rend ici dispensateurs de ses bienfaits approuve les mesures que votre zèle vous a dictées; ses généreuses dispositions, l'appui constant qu'il donne à vos travaux sont garans que vous obtiendrez des succès, et ces succès seront votre plus douce récompense.

RAPPORTS

Faits à la Séance publique de la Société, le 6 septembre 1812, sur les divers Concours proposés pour cette année.

1°. *Rapport sur le Concours pour le perfectionnement de la Fabrication des fromages* (1).

Il se fabrique en France une immense quantité de fromages de diverses sortes; mais la nature de la plupart de ces fromages ne permet pas de les conserver au-delà de quelques mois et de les envoyer au loin : aussi est-il à désirer, non-seulement que la fabrication de ceux dits de Gruyère, qui a lieu dans quelques points des départemens des Vosges, du Jura et du Doubs, s'étende à toutes les parties de l'Empire, mais encore qu'il en soit fait dans le genre de ceux de Parme, de Chester et de Hollande.

La Société, voulant fixer sur cet important objet d'économie rurale l'attention des agriculteurs françois, avoit proposé en 1807 deux

(1) Commissaires, MM. *Parmentier, Molard, Saint-Martin-Lamotte, Lasteyrie*, et *Bosc*, rapporteur.

prix, le premier de 2,000 francs, le second de 1,000 francs, pour les deux propriétaires ou fermiers qui auroient fabriqué, dans le courant d'une année et dans un canton où l'on n'en fabriquoit pas auparavant, la plus grande quantité de l'une des espèces de fromages ci-dessus désignées; cette quantité devoit être de 500 myriagrammes au moins, et la qualité des fromages ne devoit pas être inférieure à celle des fromages de même sorte recherchés dans le commerce.

Ce concours, qui avoit été proposé pour 1809, n'ayant offert aucun résultat à cette époque, la Société le prorogea à l'année 1812.

Deux concurrens se sont présentés à ce second concours avec des fromages façon de Gruyère ou de Suisse. La Société regrette que quelques autres établissemens de ce genre qu'elle connoît, tel que celui de la Mandria près Turin, formé par une société, et celui de la Mothe-Beuvron dans le département du Loiret, monté par M. *Motowski*, n'aient pas aussi envoyé des produits de leur fabrication; elle regrette encore plus que personne n'ait tenté d'imiter les fromages de Parme, de Hollande et de Chester, qui sont d'une qualité supérieure à celle des fromages de Gruyère et d'une conservation plus longue.

L'un des concurrens est M. *Charles Lullin*, de Genève, correspondant de la Société, connu par divers ouvrages estimables sur l'agriculture, et qui a publié, il n'y a pas long-temps, un traité sur les associations rurales pour la fabrication des fromages. Il a envoyé deux fromages façon de Gruyère, d'inégale grosseur, fabriqués en plein gras par une association qu'il a organisée à Archamp, près de Genève, et qui réunit soixante-dix vaches.

Le plus petit, qui pèse un peu moins de 8 kilogrammes, a été fait en juin, époque à laquelle dans ce pays les vaches se nourrissent pour un quart au moins de bourgeons de vigne. Ce fromage, fabriqué du superflu d'un plus gros destiné à être envoyé au concours, mais qui a été brisé par accident, ne peut servir à juger la fabrication, parce que, comme l'observe M. *Lullin*, le fromage en petit volume n'est jamais aussi bon que celui qui est fait en grandes masses; il prend trop de sel, se perce d'yeux irréguliers et perd plus vite de sa qualité. Les commissaires de la Société ont reconnu la vérité de ces observations; car le fromage en question qui avoit paru le meilleur lorsqu'il fut goûté pour la première fois, c'est-à-dire le 12 janvier dernier, étoit, à leur avis, inférieur à l'autre le 12 avril suivant.

Le plus gros, pesant 21 kilogrammes, a été fait en septembre et provient de vaches qui avoient vécu en grande partie de repousses de trèfle et de luzerne, et d'herbes crues dans les vignes et sur les chaumes. Ce fromage, qui étoit gris et mal pourvu d'yeux, avoit, comme je viens de le dire, paru d'abord inférieur au premier; il lui étoit supérieur quatre mois après.

A ces fromages M. *Lullin* a joint, 1°. un mémoire très-bien fait sur quelques circonstances de leur fabrication et sur les avantages des associations rurales qui facilitent les moyens d'en fabriquer par-tout; 2°. une attestation authentique qui prouve qu'il a été fabriqué dans son atelier 577 myriagrammes de fromage dans l'espace d'une année, du 15 novembre 1810 au 15 novembre 1811.

L'autre concurrent est M. *Félix Lepelletier*, propriétaire au Tilleul, arrondissement de Dieppe, département de la Seine-Inférieure. Il a remis un fromage de moyenne grosseur, produit de la fabrication de dix-huit vaches qui lui appartiennent, et un morceau d'un autre qui est fabriqué depuis trois ans.

Le premier, goûté à son arrivée le 12 février dernier, a paru avoir une pâte plus ferme, plus

jaune, des yeux plus nombreux et une saveur plus délicate que ceux de M. *Lullin*. Goûté de nouveau le 12 avril suivant, il a été trouvé si peu différent du gros de M. *Lullin* qu'il n'a pas été possible de décider lequel méritoit la préférence.

Le second a paru très-bien conservé; sa croûte avoit le goût du Roquefort à s'y méprendre.

M. *Félix Lepelletier* a remis avec ces échantillons un mémoire dans lequel, après avoir indiqué ce qu'il a remarqué de favorable ou de défavorable à la fabrication de cette sorte de fromage, il annonce que, depuis quatre ans qu'il a formé son établissement, il en fabrique entre 3 ou 4 milliers de livres par an; mais il a omis de faire constater ce fait par des attestations des Autorités locales, comme l'exigeoit le programme.

Les commissaires de la Société ont reconnu que les quatre échantillons de fromage présentés étoient bons dans leur espèce, et complètement dans le cas de concourir sous ce rapport aux prix proposés; car même dans les pays où on fabrique les meilleurs fromages de ce genre, il y a des variations dans leur qualité plus considérables que celles que ces échantillons ont of-

fertes; variations qui tiennent à la race des vaches, à leur état au moment de la traite, à la nature des pâturages, à l'époque de la fabrication, à la qualité et à la quantité de la présure, au plus ou moins de cuite, de brassage, de sel, aux soins du magasin, etc.

Mais la Société considérant, d'un côté, que l'établissement de M. *Lullin* est dans un pays trop voisin de ceux où la fabrication des fromages de Gruyère est établie pour que cette circonstance, sans rien ôter à l'utilité réelle de cet établissement, ne diminue pas cependant jusqu'à un certain point le mérite de l'avoir formé et des avantages de l'exemple donné; de l'autre, que M. *Félix Lepelletier* n'a pas justifié authentiquement de la quantité de fromages qu'il a fabriquée, quantité d'ailleurs qui, d'après ce qu'il annonce lui-même, ne s'élève qu'au tiers environ de celle que le programme exige, la Société a décidé qu'il n'y avoit pas lieu à accorder les prix, et elle a prorogé le concours à l'année 1815.

Cependant, comme MM. *Charles Lullin* et *Félix Lepelletier* ont bien mérité aux yeux de la Société : le premier, par le zèle avec lequel il travaille à étendre la fabrication des fromages au moyen des associations; le second, pour en

avoir établi une fabrique dans le voisinage de la mer et avoir par-là donné un exemple utile qui trouvera sans doute des imitateurs, elle leur a accordé à chacun une médaille d'or à titre d'encouragement.

2°. *Rapport sur le Concours pour l'introduction, dans un canton de l'Empire, d'Engrais ou d'Amendemens dont l'usage y étoit auparavant inconnu* (1).

Trois mémoires ont été envoyés cette année au concours pour l'introduction, dans un canton de l'Empire, d'un engrais ou amendement dont l'usage y étoit auparavant inconnu.

Le mémoire N°. 1, qui a pour devise *être utile est mon but*, n'est, au préambule près, que le duplicata d'un mémoire qui a déjà concouru l'année dernière sur le même sujet, et qui a obtenu une mention honorable ; l'auteur a donc reçu la récompense qu'il avoit méritée au jugement de la Société, et il ne peut y avoir lieu de lui en accorder une nouvelle.

Le mémoire N°. 2 contient l'exposé des moyens employés, depuis dix ans, par l'auteur, pour substituer les lupins enfouis en vert

(1) Commissaires, MM. *Chassiron*, *Sageret*, et *Labbé*, rapporteur.

aux engrais dont on se sert habituellement dans la commune qu'il habite (à Bouillargues, près Nîmes). La Société ne sauroit qu'applaudir à cette utile pratique, et féliciter le cultivateur qui en a fait usage le premier dans ce pays, des succès qu'il paroît en obtenir; mais comme l'exemple qu'il a donné à cet égard remonte à une époque antérieure à celle de l'ouverture du concours, laquelle n'a eu lieu qu'en 1807, la Société a le regret de ne pouvoir l'admettre au nombre des concurrens.

Le N°. 3 est un mémoire imprimé, dans lequel M. *Canolle*, membre du Collège électoral du département de la Vienne, rend compte des essais qu'il a faits, et des résultats avantageux qu'il a obtenus de l'application du plâtre aux prairies artificielles dans l'arrondissement de Poitiers, où cet amendement n'étoit pas en usage avant lui.

Dans ce mémoire, l'auteur traite successivement de l'importation du plâtre, de sa cuisson, de sa pulvérisation, des circonstances favorables ou contraires à la réussite de cet amendement, de la saison et du temps les plus convenables pour sa dissémination, de la quantité de plâtre nécessaire à une surface donnée, de la durée et des effets de cet amendement, et

enfin des précautions à prendre pour garantir des émanations dangereuses de cette substance les ouvriers employés à la répandre sur le terrein.

M. *Canolle*, en publiant cet ouvrage, fruit de ses observations et de ses expériences particulières, a bien mérité des amis de l'agriculture; il a sur-tout rendu un service essentiel aux cultivateurs du pays qu'il habite, dont un grand nombre ont déjà imité son exemple. Cette publicité ne lui a pas permis de garder l'incognito en se présentant au concours, comme le programme l'exigeoit; mais la Société n'a pas cru devoir s'arrêter à cette légère irrégularité, qui étoit sans inconvénient dans cette circonstance; et, désirant donner à M. *Canolle* un témoignage distingué de sa satisfaction, elle lui a décerné une médaille d'or.

3°. *Rapport sur le Concours des Mémoires et Observations de Médecine vétérinaire pratique* (1).

Le concours que la Société a ouvert pour les observations de médecine vétérinaire pratique, et dont S. E. le Ministre de l'intérieur a bien

(1) Commissaires, MM. *Desplas*, *Girard*, *Tessier*, et *Huzard*, rapporteur.

voulu faire les fonds, a été beaucoup plus nombreux cette année que les précédentes. Les maîtres se sont empressés de rivaliser avec les disciples ; l'émulation a été générale. Trente concurrens ont envoyé quarante-deux mémoires.

Non-seulement la Société compte dans son sein les chefs des trois Écoles vétérinaires, d'Alfort, de Lyon et de Turin ; mais elle s'est attachée encore, soit comme membres, soit comme correspondans, plusieurs des professeurs de ces utiles établissemens. Un des professeurs de l'École d'Alfort, dont le zèle s'est toujours soutenu, mais qu'une mort prématurée vient d'enlever, au milieu de sa carrière, à l'art vétérinaire qu'il cultivoit avec distinction, seroit venu aujourd'hui prendre place parmi nous, et recueillir le fruit de ses travaux.

Les mémoires et observations que la Société a reçus ne sont pas tous de la même importance ; mais les commissaires peuvent assurer que dans ceux qui présentent le moins d'intérêt on y trouvera quelques faits, quelques détails, propres à servir à l'histoire de la maladie qui en fait l'objet.

1. S. E. le Ministre de la guerre a bien voulu

adresser à la Société les rapports qui lui ont été faits par plusieurs vétérinaires des corps de cavalerie de la garde impériale sur le traitement de la morve et du farcin, d'après les moyens qui ont été employés avec succès par M. *Collaine*, professeur à l'École royale vétérinaire de Milan, et que la Société a fait connoître (1).

Les commissaires ont vu avec peine qu'en général la plupart des expériences ont été répétées avec un esprit de prévention et de partialité, et d'après des idées théoriques et systématiques qui ne peuvent qu'éloigner du véritable but qu'elle s'est proposé en donnant de la publicité au traitement suivi par M. *Collaine*.

Une partie des vétérinaires qui ont répété ses expériences se sont plus attachés à la lettre qu'à l'esprit du traitement; ils n'ont pas tiré parti de toutes les variations que pouvoient y apporter une foule de circonstances physiologiques et physiques, relatives à l'état des individus et de ce qui les entoure, que l'intelligence de

---

(1) *Compte rendu d'une expérience tentée et des succès obtenus contre la morve et le farcin, qui infectoient depuis dix-huit mois les chevaux du 23e. régiment de dragons. A Paris, de l'imprimerie de Madame* Huzard (*née* Vallat la Chapelle), *rue de l'Éperon*, N°. 7. 1811. in-8°.

l'homme éclairé sait pour ainsi dire maîtriser à l'avantage des moyens qu'il emploie. Ils paroissent aussi avoir trop négligé le traitement local que M. *Collaine* a mis en usage si avantageusement.

Quelques-uns néanmoins ont obtenu des succès. M. *Gaugain*, vétérinaire du haras impérial de Borculo ; M. *Maugenot*, de celui de Rosières, en ont rendu compte à S. E. le Ministre de l'intérieur. M. *Cros*, actuellement vétérinaire à l'École royale d'équitation de Lodi, dans le royaume d'Italie, a guéri douze chevaux sur treize plus ou moins fortement affectés de la morve; et sur cent quatre chevaux farcineux qu'il a traités dans la garde royale d'honneur, dans le 24e. régiment de dragons, et dans le 2e. régiment de chasseurs italiens, quatre-vingt-seize ont été parfaitement guéris, six sont morts horriblement affectés du farcin sur toutes les parties du corps, et deux autres, très-vigoureux, sont morts avec tous les symptômes de l'empoisonnement après l'usage de trois kilogrammes de soufre.

M. *Cros* a varié son traitement intérieur; mais la base a toujours été la saignée, le soufre, le sulfure d'antimoine et ceux de mercure; il a mis en usage à l'extérieur, selon les indica-

tions, les sétons, le trépan, les injections, les fumigations, les frictions. De pareils résultats sont importans et ne doivent pas être dédaignés; ils méritent d'être confirmés par de nouvelles observations. Le mémoire de M. *Cros* est écrit sans prétention, sans théorie, sans système; il se borne à exposer l'état des animaux malades, les moyens variés qu'il a employés dans leur traitement, et à en faire connoître les résultats. Ce sont de pareilles observations de pratique que demande principalement la Société.

Ce vétérinaire ne s'est pas borné à lui adresser ces observations, il en a encore fait passer quatre autres à l'École vétérinaire de Lyon, dans laquelle il a étudié, et dont le compte rendu des travaux de cette École, pour cette année, fait mention; elles ont pour objet des cas de médecine et de chirurgie vétérinaire pratique.

M. *Ligneau*, vétérinaire au 22e. régiment de chasseurs à cheval, a adressé un mémoire intitulé : *Réflexions et observations sur la morve, suivies d'une nouvelle méthode curative de cette affection.* Ce mémoire, bien écrit, est divisé en deux parties : la théorie, qui est la plus étendue et la moins importante; la pratique, qui contient le précis de quelques ob-

servations, dont l'auteur a négligé de donner les détails, et ce qu'il appelle sa nouvelle méthode curative.

M. *Ligneux*, au lieu de répéter, avec tout le soin dont il paroît capable, les expériences de M. *Collaine*, pour les infirmer ou pour les confirmer, les critique, et conclut, d'après le système de *Darwyn*, que les moyens que propose ce professeur ne doivent pas réussir. Sa méthode curative consiste dans l'emploi raisonné du muriate de mercure suroxigéné, du soufre sublimé et des fumigations de camphre. Sur dix chevaux affectés de la morve à différens degrés, il en a guéri sept. Il a aussi obtenu des succès, dans le cas de morve bénigne, de l'emploi de l'oxide d'antimoine demi-vitreux uni au soufre sublimé. Ces dernières observations lui sont communes avec M. *Colin*, vétérinaire au 6e. régiment de dragons.

Il y a long-temps que les préparations mercurielles, et sur-tout le muriate de mercure suroxigéné, ont été employées dans le traitement de la morve et du farcin ; on les trouvera indiquées dans la *Matière médicale* de *Bourgelat* (§. XXIII et XXXI), dont la première édition a été publiée en 1765; elles font la base du traitement prescrit par *Hurel* dans sa *Disserta-*

tion sur le farcin, imprimée en 1769, et l'un des commissaires a remporté en 1784 un prix d'encouragement à la Société royale de Médecine de Paris sur cet objet. Mais l'emploi des fumigations de camphre, comme les indique M. *Ligneau*, mérite d'être examiné.

Ce mémoire contient une foule d'idées qui n'ont besoin que d'être mises en ordre, digérées et mûries, pour devenir utiles. L'auteur annonce à la Société une suite de nouvelles observations, qui ne peuvent manquer d'être intéressantes si elles sont suivies avec l'attention qu'elles exigent : la Société les recevra avec un véritable intérêt, les préférera à ces théories vagues et systématiques, plus brillantes qu'utiles, dont elle saura toujours les distinguer dans les encouragemens qu'elle distribue toutes les années aux vétérinaires.

Les commissaires pensent que la partie pratique du mémoire de M. *Ligneau* mérite d'être encouragée.

M. *François Taillard*, vétérinaire au 4e. régiment de cuirassiers, n'a pas été aussi heureux dans ses résultats ; sur dix chevaux qu'il a soumis au traitement indiqué par M. *Collaine*, trois sont morts des suites de coliques et de fortes purgations, après onze et vingt jours de l'emploi

l'emploi de vingt-quatre, trente et trente-six décagrammes de soufre sublimé; cinq ont été abattus, parce que la morve paroissoit portée au dernier période, après trente jours de traitement; un est guéri après vingt-huit jours, et c'étoit le moins affecté; enfin le dernier a résisté au traitement, et sa maladie n'a éprouvé aucun changement.

Il est à observer que c'étoit au mois de février 1811, à peu de distance des bords de la mer, que M. *Taillard* faisoit ces expériences, et que la saison et la localité n'étoient pas favorables à un pareil traitement. Son rapport, qui laisse quelque chose à désirer, est d'ailleurs écrit avec ordre, méthode, clarté et précision; il est remarquable sous ces différens rapports.

Les commissaires ont cité le prénom de M. *Taillard*, parce que cette famille est une véritable pépinière de vétérinaires, qui tous se font remarquer par leur zèle et leurs connoissances. Le père, après avoir rempli pendant plus de vingt années les fonctions de vétérinaire dans le 3e. régiment de hussards, est aujourd'hui placé au haras impérial de Deux-Ponts; deux de ses fils marchent sur ses traces dans différens corps de cavalerie; et le troisième,

actuellement à l'École vétérinaire d'Alfort, se dispose à les suivre.

M. *Delaguette*, vétérinaire dans les dragons de la garde impériale, a adressé à S. E. le Ministre de la guerre, qui l'a fait passer à la Société, un mémoire très-bien fait sur la morve et sur les expériences qu'il a tentées. Il commence par un exposé de la maladie et de son traitement, extrait de l'ouvrage que M. *Chabert*, notre collègue, a publié sur ce sujet (1), et auquel il paie avec plaisir la dette que lui doivent tous les élèves des Écoles vétérinaires. Il indique ensuite, mais sans entrer dans aucun détail, les traitemens variés qu'il a suivis particulièrement, et avec plus ou moins de succès, sur des chevaux affectés de catarrhe et douteux. Il a employé la gomme ammoniaque, le sulfate de potasse, le tartrite antimonié de potasse, la gentiane, l'écorce de saule, le soufre sublimé, le sulfure d'antimoine, et l'inspiration de la poudre de charbon d'après la méthode du professeur *Valdinger*.

Dans la troisième partie de son mémoire, M. *Delaguette* rend compte très-succinctement

(1) *Instructions sur les moyens de s'assurer de l'existence de la morve, etc. Paris*, *de l'imprimerie de Madame* Huzard, *rue de l'Éperon*, *N°. 7. 1797*, in-8°.

des expériences qu'il a tentées d'après la méthode de M. *Collaine*. Il n'a fait subir le traitement qu'à cinq chevaux ; trois ont été abattus et deux sont morts. Cette partie du mémoire n'est pas à beaucoup près aussi bien traitée que les deux premières, et elle seroit susceptible de quelques observations. L'auteur, qui montre beaucoup d'instruction et un très-bon esprit dans les deux premières, ne peut éviter dans celle-ci les reproches qui ont été adressés à quelques autres de ses confrères au commencement de cet article.

La Société met beaucoup d'importance à recueillir tout ce qui peut être relatif à l'histoire et à la cure de la morve, quelle que soit d'ailleurs la méthode employée ; elle invite MM. les vétérinaires à s'occuper de cet objet avec persévérance et avec le même zèle que quelques-uns d'entre eux ont montré jusqu'à présent ; elle s'empressera toujours d'encourager leurs travaux, et de les faire connoître au Gouvernement et au public qu'ils intéressent également sous tant de rapports.

2. M. *Jauze*, professeur à l'École royale vétérinaire de Milan, a envoyé trois mémoires : le premier sur un cheval affecté de coliques violentes, dont il a été guéri après avoir évacué un

calcul du poids de cent quaranté grammes, que M. *Jauze* a aussi fait passer à la Société. Il a suivi et bien fait connoître les symptômes de la maladie. L'histoire médicale de ces corps étrangers est encore très-incomplète. On doit recueillir avec soin toutes les circonstances qui peuvent fournir quelques éclaircissemens sur ce point, et accueillir les observations qui y sont relatives.

Le deuxième mémoire a pour objet le traitement et la guérison d'un cheval normand affecté de trois crapauds depuis dix-huit mois. Le traitement a duré quatre-vingt-quatorze jours, et l'animal a fait depuis sa guérison les campagnes d'Autriche et de Portugal, où il est encore. Cette observation prouve les ressources de l'art vétérinaire contre une maladie qui n'est que trop souvent incurable. Le traitement employé par M. *Jauze*, après l'opération, a été très-simple et très-peu dispendieux.

Le troisième mémoire contient le tableau de toutes les maladies traitées par M. *Jauze* sur les chevaux du dépôt du 24e. régiment de dragons, au lazaret de Milan, pendant le second semestre de 1808. Il en résulte que sur quatorze chevaux, plus ou moins morveux, huit ont été abattus, un est mort, et cinq ont été guéris;

que huit farcineux ont été guéris ; et que sur quarante-sept autres chevaux affectés de différentes maladies, plus ou moins graves, un seul est mort ; deux, affectés de maladies d'yeux, sont restés dans le même état ; les autres sont guéris. Le Conseil d'administration du corps s'est plu à rendre justice au travail de M. *Jauze*, et ses mémoires sont intéressans pour la pratique de la médecine vétérinaire.

3. M. *Da Olmi*, professeur de physique expérimentale et d'histoire naturelle au collège de Sorrèze, membre correspondant de l'Institut de Gênes, de l'Académie des Géorgophiles de Florence, de la Société libre d'Agriculture de Toulouse, etc., a adressé à la Société, le 5 juin 1811, un mémoire intitulé : *Observations et expériences sur l'épizootie non éruptive, ou sans exanthème, du gros bétail, suivies de l'indication de son traitement, et des moyens à prendre pour en empêcher la propagation.* Dans deux lettres postérieures, l'auteur exprime ses regrets de ce que son mémoire n'a pu arriver assez tôt pour concourir l'année dernière, et le désir qu'il a que la Société juge son ouvrage digne de l'impression.

Après un tel vœu, les commissaires ont dû

être étonnés de ne trouver dans le mémoire de M. *Da Olmi* qu'une copie manuscrite abrégée d'un ouvrage imprimé sous le même titre à Toulouse en 1808 (1). Ils ont pensé d'abord que cette impression pouvoit avoir été faite furtivement et sans l'aveu de l'auteur, comme cela arrive quelquefois ; mais il résulte de renseignemens positifs, dont les commissaires peuvent justifier, que M. *Da Olmi*, le 3 novembre 1808, sollicitoit de M. le préfet du Tarn une indemnité pour l'impression de son ouvrage.

Les commissaires se bornent à mettre les faits sous les yeux de la Société ; ils ne les jugent pas plus que l'ouvrage qui est entre les mains du public depuis quatre ans, et sur lequel il a déjà été fait à S. E. le Ministre de l'intérieur un rapport en décembre 1808 : ils pensent que ce mémoire ne peut être admis au concours.

4. M. le préfet du Loiret a adressé à S. E. le Ministre de l'intérieur, qui l'a fait passer à la Société, un mémoire de M. *Langlois*, vétérinaire à Orléans, sur l'inoculation du claveau qu'il a pratiquée sur trois troupeaux de mérinos et de métis dans lesquels la maladie com-

(1) Chez *Bellegarrigue*, imprimeur-libraire, vis-à-vis les Carmes, section 6, N°. 114, in-8°. de 111 pages.

mençoit à se manifester. Le premier troupeau, de trois cent quarante bêtes, en a perdu trente-quatre ; le second, de cent soixante-dix bêtes, n'en a perdu que huit ; et le troisième, de cent cinquante, n'en a perdu aucune.

L'inoculation du claveau est une méthode dont l'utilité est aujourd'hui incontestable ; elle a été pratiquée avec succès, l'année dernière, sur plusieurs autres troupeaux par des professeurs et des élèves des Écoles vétérinaires d'Alfort et de Lyon, et entre autres sur celui de M. *Lafayette*, notre collègue. Cette opération est d'autant plus efficace qu'elle est pratiquée avec toutes les circonstances requises ; et ces circonstances, connues de plusieurs propriétaires et d'un plus grand nombre de vétérinaires, ne le sont pas assez généralement encore des uns et des autres : ces motifs ont déterminé la Société à charger ceux de ses membres qui connoissent plus particulièrement la maladie et l'opération de s'occuper d'une instruction à ce sujet, qu'elle publiera incessamment. Les observations de M. *Langlois* doivent trouver leur place dans l'histoire de l'inoculation.

5. Dans un premier mémoire, M. *Devèze* fils, ingénieur-géomètre des eaux et forêts à Saint-Flour, département du Cantal, fait connoî-

tre à la Société la maladie aphtheuse qui a été mortelle pour les agneaux dans ce département en 1810 ; il parle ensuite d'un renversement de matrice dans les vaches, qui se guérit facilement par les moyens connus, et des effets du trèfle en vert dans ces animaux ; il donne l'histoire d'un agneau cyclope, et il termine son mémoire par des observations météorologiques sur la constitution régnante pendant l'année 1810, qui a développé la pouriture dans les bêtes à laine.

Le second mémoire contient le rapport des accidens mortels remarqués dans un mouton qui avoit mangé des pousses de fusain (*evonymus europæus*), et d'une expérience tentée avec ce végétal sur un autre mouton, qui vomit comme le premier, qui fut également malade, mais qui ne mourut point. Ces deux observations ont besoin d'être répétées avec soin sur plusieurs points et à différens âges de la plante. M. *Devèze* a vu des chèvres brouter une quantité considérable de fruits de fusain, et l'un des commissaires en a fait manger les pousses pendant huit jours à trois moutons à l'École vétérinaire d'Alfort, sans aucun résultat fâcheux et sans que les animaux parussent malades. La Société invite M. *Devèze* à multiplier ses expé-

riences, et à continuer de lui faire part de ses observations comme il l'a fait jusqu'à présent.

6. M. *Mathorez* père, vétérinaire à Dunkerque, a donné la description d'une espèce de paralysie des extrémités postérieures, dont les chevaux de son arrondissement sont assez fréquemment affectés, qui n'a pas de suites si le traitement est employé promptement, mais qui fait périr les animaux au bout de deux ou trois mois s'il est retardé ou mal administré. Celui qui a le mieux réussi à M. *Mathorez*, et qui lui a fait regarder la maladie comme due à la pléthore, c'est la saignée et les autres débilitans, et les fortifians sur les membres affectés. Les commissaires, qui ont eu occasion de voir quelquefois une maladie à-peu-près semblable dans des chevaux de trait, la regardent comme nerveuse.

Le mémoire de M. *Mathorez* est bien fait; on peut lui reprocher seulement de ne lui avoir pas donné assez de développement.

7. M. *Gattoni*, élève de l'École royale vétérinaire de Milan, à Côme, a remis à l'un des commissaires l'histoire de la maladie et de l'ouverture d'une vache, dans l'uretère gauche de laquelle il trouva plusieurs calculs qui avoient occasionné une dilatation considérable du canal,

une rétention d'urine au-dessus des calculs, et tous les accidens qui avoient précédé la mort, accélérée peut-être encore par un traitement très-irritant qu'avoit administré un maréchal consulté d'abord.

Ces calculs, que M. *Gattoni* a joints à son mémoire, sont de la nature de ceux que l'on trouve fréquemment dans la vessie et dans l'urètre des bœufs; ils ont une couleur métallique bronzée très-brillante; ils sont lisses, irréguliers, pesans, un d'eux, plus volumineux, composé de plusieurs réunis, a une forme triangulaire assez singulière; il est le plus considérable des calculs de cette nature que les commissaires ont vu jusqu'à présent. Le mémoire est écrit en italien.

8. M. *Pouyadan*, vétérinaire au 12e. régiment de dragons, a présenté une observation de fausse gourme dégénérée en inflammation de poitrine, guérie par les saignées répétées, et une autre observation sur la trachéotomie pratiquée avec succès dans un cas prochain de suffocation : ce vétérinaire a déjà adressé précédemment quelques observations à la Société, il se propose de lui en communiquer de plus intéressantes; elle se fera un véritable plaisir de les recevoir et d'encourager M. *Pouyadan* en les faisant connoître.

9. M. *Jacques*, vétérinaire au haras de S. A. I. le prince vice-roi d'Italie, à la Peluca près Milan, a adressé trois recueils d'observations : le premier, sur la saillie considérée dans l'étalon et dans la jument, et sur la meilleure méthode de la faire faire, avec des remarques sur ce qui la précède, l'accompagne et la suit; les deux autres traitent successivement de l'hippomane, des soins à donner aux poulains et pouliches dans les pâturages, de quelques maladies qui affectent les productions du haras et du beau troupeau de bêtes à laine d'Espagne du Prince à Villalbèze, principalement de la cachexie aqueuse; de la castration des poulains et des beliers, du charlatanisme des Grooms et des Jockeis en Italie comme par-tout ailleurs, et enfin des accidens dont furent attaquées deux pouliches après avoir mangé du mortier à la chaux, et qui ne se dissipèrent que le troisième jour du traitement. Les observations de M. *Jacques* annoncent beaucoup de connoissances et d'expérience, et elles justifient la confiance que lui témoigne S. A.

10. M. *Leroy*, professeur à l'École royale vétérinaire de Milan, a adressé l'histoire d'un veau monstrueux prétendu androgyne, et une notice très-abrégée sur un petit mulet que l'on

regardoit aussi comme hermaphrodite : la première description a été publiée plus en détail dans le *Journal de Modène*.

Un mémoire beaucoup plus étendu contient la description de la maladie aphtheuse qui a régné sur les bœufs et sur quelques autres espèces d'animaux domestiques en 1809 dans plusieurs départemens du royaume d'Italie, et principalement dans ceux qui avoisinent les Grisons, d'où l'auteur croit qu'elle a été importée.

Plusieurs personnes, en Italie comme en France, avoient regardé cette maladie comme étant le glossanthrax ou chancre volant, et avoient mis en usage un traitement qui retardoit la guérison ; celui que l'auteur a employé avec succès, quoique très-simple, n'est pas suffisamment détaillé ; son mémoire bien écrit, en italien, laisse à désirer sous ce rapport. Il attribue la maladie à la constitution atmosphérique et aux pâturages ; il la regarde comme contagieuse, et fonde cette opinion sur ce qu'elle attaque des animaux de différentes espèces : mais, sans nier la contagion, on a déjà observé que cette preuve n'étoit pas suffisante pour la constater, et que différentes espèces d'animaux exposées en même temps aux mêmes

influences pouvoient éprouver les mêmes maladies sans qu'elles fussent contagieuses. M. *Leroy* termine son mémoire par quelques idées sur la nature des virus, sur leur volatilité et sur les moyens de les transporter; il annonce une suite d'autres observations.

L'École vétérinaire de Milan possède quatre professeurs élèves des Écoles d'Alfort et de Lyon; M. *Leroy* est le troisième dont la Société s'empresse de faire connoître et d'encourager les travaux.

11. M. *Gohier*, professeur à l'École impériale vétérinaire de Lyon, auquel la Société a accordé dans deux de ses séances publiques des médailles d'or, et auquel elle a accordé plus encore en le nommant son correspondant, a acquitté sa dette envers elle en lui adressant quatre mémoires : le premier, sur les tumeurs noires qui affectent quelques races de chevaux; le deuxième, sur la vaccination des chiens; le troisième, sur une fièvre ataxique, déjà observée par feu *Hénon* sur les chevaux, et qui s'est remontrée pendant l'automne de 1811 sur les bords du Rhône; le quatrième, sur une angine qui a affecté beaucoup de chevaux à Lyon et dans les environs pendant l'été de l'année dernière.

12. Il y a à peine vingt-cinq ans que les épizooties charbonneuses détruisoient encore une grande partie des animaux domestiques de la France, sur-tout dans le midi; elles étoient d'autant plus multipliées et d'autant plus meurtrières que les vétérinaires étoient plus rares; le nombre de ces derniers augmenté dans les départemens et la publication des différentes éditions du *Traité de l'anthrax* par M. *Chabert* ont, sinon fait disparoître ces maladies, du moins diminué d'une manière frappante leurs ravages. Aussitôt qu'une épizootie de cette nature se déclare, MM les préfets envoient sur les lieux des vétérinaires; et, s'ils sont appelés dans le premier moment, ils ne manquent point d'arrêter les progrès du mal par des moyens aussi simples que peu dispendieux. Les commissaires n'exagèrent point lorsqu'ils osent assurer ici que les avantages de ce bienfait des Écoles vétérinaires sont incalculables.

La Société a reçu cinq rapports ou mémoires sur celles de ces maladies qui ont régné pendant l'année 1810 dans le département du Gers; ils lui ont été adressés par S. E. le Ministre de l'intérieur et par les auteurs eux-mêmes. Si l'ensemble de ces mémoires ne présente rien de nouveau sur une maladie aussi bien connue et

aussi bien décrite, ils prouvent le zèle des vétérinaires de ce département, que la Société se plaît à signaler; et, comme l'ont déjà dit les commissaires, chaque rapport contient quelques observations, quelques faits particuliers à l'épizootie qu'il décrit.

MM. *Baron* et *Boubée* l'ont observée et décrite, principalement sur les vaches laitières, dans le canton de Cologne.

M. *Bourousse* l'a observée sur les bœufs et les chevaux dans le canton de Nogaro.

MM. *Durbas* et *Laborde* fils l'ont traitée dans les cantons de Riscle et de Plaisance sur les bêtes à cornes. Ce mémoire, le plus étendu et le mieux fait de ceux qui ont été adressés à la Société sur ces épizooties, contient quelques détails sur la manière dont la maladie s'est propagée des départemens des Hautes et Basses-Pyrénées, où elle régnoit, dans celui du Gers; ces détails prouvent une chose généralement connue, mais qu'on ne néglige pas moins, et qu'on ne sauroit pour cela trop répéter, c'est que l'introduction d'une épizootie, dont on ne peut pas toujours calculer les effets dévastateurs, tient souvent à l'inexécution des mesures de police les plus simples et les plus légères en apparence.

MM. *Dieuzaide* frères l'ont aussi observée sur les vaches laitières et nourrices du canton de Lectoure.

MM. *Boué* et *Planté* l'ont traitée sur les bœufs, les chevaux et les jumens, dans l'arrondissement de Condom.

Enfin M. *Legendre* l'a observée et traitée, en octobre 1811, à Villeneuve-sur-Seine, département de Seine-et-Oise, sur les vaches de M. *Delessert* père.

13. M. *Berbier* fils, vétérinaire à Porentrui, a adressé deux observations : la première contient la description d'une hépatite qui a fait périr plusieurs chevaux dans la commune de Vandlaincour, département du Haut-Rhin; ce n'est que lorsque les sorciers et les charlatans ont eu laissé périr dix-sept animaux que l'on a eu recours à M. *Berbier*; vingt-cinq animaux ont été guéris, un seul est mort le troisième jour de sa maladie. La seconde observation contient les détails de la maladie et de l'ouverture d'une jument affectée d'un anévrisme de l'aorte postérieure : ces sortes de cas sont assez rares dans la médecine des animaux, et il est utile de rassembler les observations qui en contiennent quelqu'un.

14. M. *Toggia*, vétérinaire à Turin, a adressé

à

à la Société un ouvrage, imprimé en italien et en françois, intitulé : *Mémoire sur l'épizootie des chevaux qui a apparu en Piémont dans le mois de septembre* 1811, in-8°. de 43 pages pour la première version et de 49 pour la seconde. L'auteur l'appelle *fièvre nerveuse asthénique*. Elle a fait périr un assez grand nombre d'animaux dans les convulsions ; et la méthode curative n'a eu de succès que lorsqu'elle a été mise en usage dès le principe du mal ; elle consistoit dans l'emploi de l'ammoniaque à forte dose, donné dans les infusions aromatiques de sauge, de menthe poivrée, d'orange, d'arnica ; dans les bols composés avec le camphre, l'assafoetida, la valériane, le sirop de diacode, l'extrait de genièvre, et enfin dans les sétons, la cautérisation à la nuque, et les frictions sur tout le corps avec la *décoction* chaude de plantes aromatiques saturée d'eprit-de-vin camphré.

M. *Toggia* est très-zélé pour les progrès de la médecine vétérinaire ; la Société a déjà eu occasion plusieurs fois de signaler ses travaux ; il ne néglige point de lui adresser tout ce qu'il publie ; elle l'invite à continuer.

15. M. *Dufils*, vétérinaire à Bordeaux, qui a déjà fait parvenir à la Société plusieurs mémoires dont elle a rendu un compte avantageux

dans ses séances des années précédentes, et auquel elle a accordé une médaille d'encouragement en 1810, lui a adressé cette année un *mémoire* étendu et bien fait *sur les avantages d'établir à Bordeaux l'École vétérinaire promise au midi de la France, et d'y former un Haras ou au moins un dépôt d'étalons :* mais cet objet plus administratif que scientifique n'est point du ressort de la Société; ce que ses commissaires y ont remarqué de plus intéressant, c'est la description que l'auteur fait des différentes races de chevaux du département de la Gironde, surtout d'une race à-peu-près sauvage qui se nourrit dans les vallons du bassin d'Arcachon et des Laites, qu'il est difficile de rendre domestique, mais qui est inappréciable pour la selle quand on a pu y réussir, et qui est très-estimée dans le pays : les commissaires le répètent; ces détails sont relatifs à l'administration des Haras, et la Société donnera à M. *Dufils* la mesure de ce qu'elle pense de son mémoire en l'adressant à S. E. le Ministre de l'intérieur.

16. M. *Verrier*, professeur à l'École impériale vétérinaire d'Alfort, a remis une collection de dix mémoires, intitulée : *Recueil d'observations sur diverses maladies épizootiques qui ont régné sur les bêtes à cornes et à laine et*

sur les chevaux, depuis 1807 *jusqu'à la fin de* 1811, *dans plusieurs départemens et aux environs de l'École.* Six de ces mémoires lui appartiennent en propre, il n'est que le rédacteur des quatre autres qui lui ont été adressés par des vétérinaires, et auxquels il a ajouté des notes et des remarques.

Les deux premiers contiennent la description d'une maladie épizootique inflammatoire observée sur les chevaux à Paris, à Lyon, et dans les environs de ces deux villes, traitée avec succès par les deux Écoles vétérinaires : les premiers animaux affectés étant morts assez rapidement, on s'aperçut bientôt que la saignée et les débilitans, qu'on avoit d'abord mis en usage, accéléroient cette terminaison ; les sétons et les amers camphrés leur furent substitués très-avantageusement.

Le troisième mémoire, intitulé *Observation sur une épizootie charbonneuse qui a régné en* 1807 *sur les bestiaux de la partie occidentale du département de la Haute-Vienne*, rédigé sur les notes de M. *Sazerat* père, vétérinaire à Limoges, rentre dans ce que les commissaires ont dit précédemment de ces épizooties (12).

Le quatrième est une notice sur la diarrhée dont plusieurs chevaux des hôpitaux de l'École

d'Alfort ont été affectés après avoir mangé quelques bottes de paille rouillée et ayant des épis charbonnés.

Le cinquième rédigé d'après les détails communiqués à M. *Verrier* par M. *Bataille*, vétérinaire à Marly près Valenciennes, contient l'histoire d'une péripneumonie épizootique qui a régné à la fin de l'été et pendant l'automne de 1808 sur les bêtes à cornes de la ferme de Sepeneries, arrondissement d'Avesnes, département du Nord. Les commissaires regrettent que M. *Verrier* n'ait pas nommé le fermier intelligent qui lui a adressé une excellente note sur sa ferme et sur le régime qu'il fait suivre à ses bestiaux.

Une maladie de même nature que la précédente, dont M. *Vairon*, vétérinaire à Crecy-sur-Serre, département de l'Aisne, a transmis les détails à M. *Verrier*, fait l'objet du sixième mémoire. Elle s'est manifestée à la suite de travaux forcés, à la fin de l'année 1809 et au commencement de 1810, sur les chevaux de plusieurs fermes de ce département. La ferme de Bussy-lez-Cerny, près de Laon, eut presque en même temps vingt-sept chevaux attaqués sur vingt-huit; le seul qu'elle épargna étoit vieux et poussif. Qu'on se figure, dit M. *Verrier*, en

terminant ce mémoire, la désolation qui devoit régner dans cette ferme, et la joie qui lui succéda lorsque tous ces animaux furent hors de danger ! On pourra apprécier le service que M. *Vairon* a rendu à cette famille respectable dont la fortune et le bonheur dépendoit du succès que cet estimable vétérinaire a obtenu.

Le septième a pour objet une maladie inflammatoire épizootique qui s'est manifestée sur les chevaux dans les hôpitaux de l'École vétérinaire d'Alfort, dans les écuries de quelques propriétaires des environs, au commencement de l'été de 1810, et qui a été traitée avec succès.

Les huitième et neuvième renferment des détails sur deux maladies semblables à celles observées par MM. *Bataille* et *Vairon*, qui se sont montrées dans différentes communes des départemens de l'Aisne, de Seine-et-Oise et de Seine-et-Marne ; elles ont été traitées et décrites, la première par M. *Verrier*, la seconde par M. *Moutonnet* père, vétérinaire à Bourneville ; celui-ci regarde la maladie comme une affection bilieuse adynamique.

Le dixième et dernier contient une suite d'observations faites avec beaucoup de soin sur la maladie aphtheuse qui a régné dans le dépar-

tement de la Seine et dans ceux environnans, pendant l'année 1810, sur plusieurs espèces d'animaux domestiques, principalement sur les vaches et sur les bêtes à laine; M. *Verrier* y a joint un rapport que lui a adressé M. *Krafft*, vétérinaire, sur l'apparition de cette maladie dans le duché de Nassau, à la même époque. M. *Krafft* la regarde comme contagieuse; M. *Verrier* n'a pas cru avoir encore assez de faits péremptoires pour appuyer cette opinion: il est resté dans le doute.

Les commissaires ont lu avec beaucoup d'intérêt le travail de M. *Verrier*; il forme avec celui qu'il a adressé à la Société en 1810, et auquel elle a accordé une médaille d'or, une suite de faits relatifs à la pratique de la médecine vétérinaire, et à l'histoire des épizooties et de leur traitement, dont la publication sera avantageuse aux progrès de la science et utile à ceux qui l'étudient.

Lorsque M. *Verrier*, dans une note du premier de ses mémoires, jetoit des fleurs sur la tombe de M. *Hénon*, professeur à l'École vétérinaire de Lyon, mort en 1809; lorsqu'il faisoit l'éloge mérité de ses travaux, il étoit loin sans doute de croire que, quelques mois plus tard, un de ses collègues auroit les mêmes de-

voirs à remplir envers lui ; M. *Verrier* est mort le 10 juin de cette année, à quarante-deux ans, regretté de ses chefs, aimé de ses élèves, et estimé de tous ceux qui l'ont connu. M. *Girard* a lu, lors de son inhumation, un discours dans lequel il lui a rendu la justice qu'il méritoit.

La Société, d'après le rapport de ses commissaires, auroit nommé M. *Verrier* son correspondant ; elle publiera ses mémoires.

Elle accorde une médaille d'or à M. *Cros*, vétérinaire à l'École royale d'équitation de Lodi, élève de l'École vétérinaire de Lyon ;

Une médaille d'argent à M. *Jauze*, professeur à l'École royale vétérinaire de Milan, et une pareille médaille à M. *Ligneau*, vétérinaire au 22e. régiment de chasseurs à cheval ; tous deux élèves de l'École vétérinaire d'Alfort.

Elle fait mention honorable du travail de MM. *Leroy*, professeur à l'École royale vétérinaire de Milan, élève de l'École de Lyon ; *Jacques*, vétérinaire au Haras de S. A. I. le prince vice-roi, à la Peluca ; *Mathorez* père, vétérinaire, aujourd'hui au dépôt général de la grande armée, à Hanovre ; et *Langlois*, vétérinaire à Orléans : tous trois élèves de l'École d'Alfort.

5°. *Rapport sur le Concours pour des Traductions d'Ouvrages étrangers relatifs à l'agriculture* (1).

La Société, en invitant les hommes instruits à s'occuper de la traduction d'ouvrages relatifs à l'économie rurale, écrits en langues étrangères, et en proposant des récompenses pour ce genre de travail, a eu particulièrement en vue de procurer aux cultivateurs françois la connoissance des pratiques agricoles usitées dans les autres pays, et de les mettre ainsi à portée de profiter de ce qu'elles pourroient leur offrir d'avantageux à imiter.

Sous ce rapport, la traduction de l'*Essai sur les Engrais usités en Italie*, de M. le chevalier *Philippe Re*, professeur d'agriculture à Bologne, ne pouvoit qu'être accueillie avec intérêt par la Société. Cet ouvrage, publié il y a deux ans, et dont le texte est écrit en langue italienne, offre un recueil raisonné des diverses méthodes pratiquées dans les différentes parties de l'Italie, pour féconder les terreins au moyen des engrais et autres substances propres à les améliorer. L'auteur en a puisé les matériaux, non dans les

(1) Commissaires, MM. *Saint-Martin-Lamotte*, *Yvart*, et *Challan*, rapporteur.

livres, auxquels il a très-peu emprunté, mais dans les résultats d'une correspondance étendue et dans ses propres observations.

Son but, en le publiant, a été de faire connoître aux agriculteurs de profession, et particulièrement à ceux de son pays, les nombreuses ressources qu'ils possèdent en ce genre ou qu'il leur est facile de se procurer, et de mettre entre leurs mains un manuel pratique propre à les diriger dans l'emploi de ces ressources suivant les circonstances et les localités.

Après quelques considérations générales sur la manière d'agir des engrais, l'auteur traite successivement, dans autant de chapitres particuliers, des diverses substances qui sont employées à cet usage en Italie ; il expose pour chacune d'elles les différentes pratiques dont elles sont l'objet, sous les rapports de leur préparation, de leur conservation, de l'époque et de la dose de leur emploi, de la nature des terreins et des genres de culture auxquels on les applique; il compare ces pratiques entre elles, apprécie leurs avantages et leurs inconvéniens respectifs, et indique les perfectionnemens dont elles lui paroissent susceptibles. Le dernier chapitre est consacré à quelques substances en petit nombre, qui ne sont point usitées comme

engrais en Italie et qui le sont en d'autres pays.

L'ouvrage est écrit dans un style simple et sans aucun appareil de démonstrations et de termes scientifiques ; ce qui le met à la portée de la classe nombreuse de lecteurs à laquelle il est plus particulièrement destiné. Peut-être pourroit-on y désirer plus de précision et un ordre plus méthodique dans la distribution des matières ; peut-être aussi pourroit-on contester à l'auteur la justesse de quelques-unes de ses observations relativement à certaines pratiques. Malgré ces légères imperfections, inévitables jusqu'à un certain point dans un sujet de cette nature, l'*Essai sur les Engrais* n'en est pas moins un ouvrage très-recommandable, qui ne peut manquer de provoquer d'utiles améliorations dans cette branche importante de l'économie rurale, et sa publication doit assurer à M. *Philippe Re* de nouveaux droits à la reconnoissance des amis de l'agriculture. On doit savoir gré à M. *Dupont* de l'avoir fait passer dans notre langue, et d'avoir ainsi ouvert à nos cultivateurs une nouvelle source d'instruction, dans laquelle ils trouveront à puiser à-la-fois de sages conseils et d'utiles exemples. Ils peuvent avoir confiance dans la traduction qui leur est offerte; elle réunit les deux qualités qu'on peut désirer

dans un travail de ce genre, la fidélité et la pureté de style. On reconnoît aisément qu'elle est l'ouvrage d'un homme familiarisé avec le langage rural, et qui est également versé dans sa propre langue et dans celle de l'auteur qu'il traduit.

La Société, voulant donner à M. *Dupont* un témoignage de sa satisfaction pour le travail utile qu'il a exécuté en traduisant l'ouvrage de M. *Philippe Re,* lui a décerné une médaille d'or.

La Société ne doit pas passer sous silence un travail qui lui a été communiqué, et qui, s'il n'est pas précisément dans les termes du programme, rentre jusqu'à un certain point dans son esprit, et mérite d'être encouragé.

Un élève des Écoles vétérinaires de Milan et d'Alfort, M. *Gerloni,* du département de la Haute-Adige, plein de zèle pour la propagation des connoissances vétérinaires, se propose de traduire en italien, pour l'instruction de ses compatriotes, quelques-uns des meilleurs ouvrages publiés en France sur les différentes parties de l'art. Dans cette vue il a déjà traduit 1°. plusieurs mémoires pathologiques de MM. *Huzard* et *Chabert,* extraits des *Instructions et Observations sur les maladies des animaux domestiques ;* 2°. un mémoire de

M. *Girard* sur les organes digestifs des animaux ruminans; 3°. un autre du même auteur sur la gestation et le part des femelles des animaux quadrupèdes domestiques. D'un autre côté, M. *Gerloni* a soin de recueillir chaque jour les leçons de ses professeurs, d'abord en françois et ensuite dans sa langue; ce qui les grave doublement dans son esprit, et lui facilitera les moyens de répandre un jour dans son pays la connoissance des utiles préceptes qu'elles renferment.

La Société a décidé qu'il seroit fait mention dans ce rapport du zèle et des travaux de M. *Gerloni*.

6°. *Rapport sur le Concours relatif aux causes de la Cécité dans les Chevaux et aux moyens de la prévenir* (1).

La Société avoit proposé dans sa séance publique de Pâques 1808, aux propriétaires qui se livrent à l'élève des chevaux, aux directeurs et inspecteurs de haras, et aux vétérinaires, un prix de 1,000 francs, dont S. E. le Ministre de l'intérieur a bien voulu faire les fonds, à distribuer dans sa séance de 1810 sur la question suivante :

(1) Commissaires, MM. *Desplas*, *Girard*, *Mourgue*, *Tessier*, et *Huzard*, rapporteur.

Déterminer par une suite d'observations les causes les plus ordinaires de la cécité ou de la perte de la vue dans les chevaux, et indiquer les meilleurs moyens pour y remédier?

Elle a rendu compte dans sa séance du 15 juillet 1810 du résultat de ce concours; la Société n'avoit reçu que deux mémoires, qui ne remplissoient point les conditions du programme. Elle a cru, en conservant les droits des auteurs, et en faisant succinctement connoître leurs mémoires, devoir proroger le prix en 1812.

Trois nouveaux mémoires lui ont été adressés cette année. Le N°. 1er., écrit en italien, et intitulé: *Sulle cause le piu comuni della cecita dei cavalli, e dei mezzi di prevenirla osservazioni*, porte pour devise: *Satius est præcavere, quam curare morbos*, Celsus. C'est le même qui a déjà été envoyé en 1810, mais considérablement augmenté.

Ce mémoire a été trouvé par les commissaires infiniment supérieur aux deux autres. Dans les paragraphes XV à XXV l'auteur paroît développer très-bien les causes de la cécité, et indiquer avec clarté dans les paragraphes LV et suivans les moyens de les prévenir ou d'annuler leurs effets. Il a beaucoup amélioré son premier travail; mais son mémoire ren-

ferme néanmoins encore quelques parties hypothétiques sur lesquelles les observations ont besoin d'être multipliées : il n'en a ajouté aucune depuis 1810.

Le N°. 2, qui a pour titre : *Considérations sur la cécité ou la perte de la vue dans les chevaux*, très-bien écrit en françois, et sans nom d'auteur ni épigraphe, paroît être le résultat du travail d'un homme très-instruit ; il est rédigé sous forme didactique, contient trop peu d'observations et quelques répétitions.

Le N°. 3, aussi écrit en françois, sans épigraphe et sans nom d'auteur, est intitulé : *Dissertation sur la cécité dans les chevaux*. La description de l'œil et des maladies qui l'affectent occupe plus de la moitié du mémoire, et prouve l'étendue des connoissances et des recherches de l'auteur ; mais elles sont en plus grande partie inutiles à son travail, qui ne répond pas à beaucoup près aux questions que faisoit la Société dans son programme.

La Société considérant que les quatre mémoires qu'elle a reçus depuis l'ouverture de ce concours ne contiennent encore que des données insuffisantes et des observations locales et partielles, qui n'embrassent pas toutes les parties de la question qu'elle a proposée ;

Qu'elle n'a de renseignemens sur la maladie qui en fait l'objet que pour les parties de la France composées du ci-devant Piémont, du Boulonnois et du Limousin ;

Qu'elle n'en a encore reçu aucun sur toutes les autres parties de l'Empire où la maladie s'observe également, telles que les départemens de l'est, du centre, du midi et de l'ouest ;

Que les observations qu'elle demande, devant être le résultat de l'expérience et sur-tout de l'élève des chevaux, exigent un délai suffisant pour être rassemblées et classées convenablement ;

Que les deux années qu'elle a successivement fixé pour ce concours sont évidemment insuffisantes, et que ce trop court délai a très-vraisemblablement empêché plusieurs propriétaires, et d'autres personnes que leurs fonctions mettent à portée d'étudier cette maladie sous le rapport médical comme sous les rapports économiques et commerciaux, de répondre à ses vues ;

Elle proroge ce concours à l'année 1818, et elle en porte le prix à la somme de 1,200 francs.

Si à cette époque la Société n'a point reçu de mémoire qui remplisse la généralité de ses vues et qui mérite le prix, elle le partagera

entre ceux des concurrens qui auront le mieux considéré la question sous le rapport des lieux où ils auront écrit.

7°. *Rapport sur le Concours pour des Mémoires historiques sur les progrès de l'agriculture en France, depuis cinquante ans, et pour des Renseignemens détaillés sur la tenue des Fermes* (1).

Messieurs, l'agriculture avoit été long-temps stationnaire en France. Sa léthargie cessa vers le milieu du dernier siècle. Depuis, elle a fait des progrès qui n'étoient pas assez connus. Les constater et les étendre, tel a été l'objet que vous vous êtes proposé en ouvrant ce concours.

Le programme en fut publié sur la fin de 1807. Nous avons eu déjà deux fois l'honneur de proclamer les résultats que la Société en avoit obtenus. Les séances publiques de l'an 1809 et de 1810 (2) ont retenti des noms de plusieurs agronomes que vous avez couverts d'une juste distinction. Vous aviez suspendu

(1) Commissaires, MM. *Petit de Beauverger, de Pinteville-Cernon* (*Tessier, Yvart*, absens); et *François de Neufchâteau*, rapporteur.

(2) Voyez le programme de ce concours, tome XI, page lxxix; et les rapports faits en 1809 et 1810, tome XII, page 46; et tome XIII, page 86, de ces *Mémoires*.

cet

cet objet en 1811, parce que les mémoires que vous aviez reçus n'étoient pas assez travaillés. Vous avez aujourd'hui l'avantage de recueillir les fruits de votre attente. Vingt mémoires venus de tous les points du grand Empire ont presque tous mis sous vos yeux des renseignemens très-utiles; mais dans le nombre il en est trois qui, par leur importance, ont dû particulièrement fixer l'attention de la Société, et ce sont ceux dont nous allons tâcher de vous donner une analyse aussi exacte que peut le comporter la rapidité obligée des comptes que l'on rend dans une séance publique, et autant que peut le permettre à votre rapporteur la circonstance douloureuse dans laquelle il est engagé à porter la parole. Menacé d'une perte horrible, dominé malgré nous par les plus noirs pressentimens (1), nous n'avons pourtant pas voulu faire manquer votre séance; mais nous vous supplions d'excuser, au besoin, le désordre de nos idées et le trouble de nos discours.

Pardonnez-nous ce court écart : nous revenons, Messieurs, à l'objet du rapport.

(1) A l'époque de ce rapport, Madame la comtesse *François de Neufchâteau* étoit extrêmement souffrante d'une phtysie pulmonaire à laquelle elle a succombé, jeune encore, le 11 septembre 1812.

Il sera divisé en quatre paragraphes : les trois premiers, pour exposer les motifs d'autant de médailles que la Société croit devoir décerner ; et le dernier, pour indiquer un nouveau supplément à l'objet du concours. Mais, avant d'entrer en matière, nous ferons observer que le premier prix de l'année a été partagé entre les auteurs de deux mémoires remarquables, et qui, par différens motifs, ont dû également balancer vos suffrages. Il se trouve que ces auteurs sont deux de vos correspondans, distingués l'un et l'autre par le zèle éclairé avec lequel ils s'intéressent aux progrès de l'art agricole, et par l'empressement qu'ils mettent à répondre à vos voeux et à vos appels en faveur de l'agriculture. C'est une circonstance dont la Société a dû être frappée, et que nous ne pouvions manquer de relever. Le titre de correspondant de la Société d'Agriculture de Paris ne doit pas être un nom stérile. Du sein de cette métropole vous devez embrasser d'un coup-d'œil général l'agriculture de l'Empire ; mais ce sont les détails locaux dont la réunion peut seule vous aider à saisir un si vaste ensemble. Vos correspondans sont les yeux que vous tenez ouverts dans tous les cantons de la France pour vérifier ces détails et pour vous les

faire connoître. Une pareille mission est infiniment honorable lorsqu'elle est bien remplie ; et vous vous empressez, Messieurs, de témoigner à ceux qui s'en acquittent avec zèle votre reconnoissance et votre satisfaction.

§. Ier. *Améliorations de l'agriculture dans le département de la Charente.*

L'un de ces concurrens que nous signalerons, Messieurs, à plus d'un titre, est M. *Munier*, votre correspondant à Angoulême, vieillard octogénaire, qui compte plus de cinquante ans de service dans le Corps du génie des ponts et chaussées, et qui vous a souvent offert d'autres tributs intéressans et relatifs à vos travaux.

C'est à lui, par exemple, que vous avez dû dans le temps les premières graines bien mûres de l'*héliante tubéreux*, ou du topinambour, que l'on ait recueillies en France, dans le dessein formel de renouveler cette plante que l'on ne propageoit que par les tubercules ; expérience curieuse dont M. *Munier* se chargea d'après notre invitation, et qui a été mieux suivie et plus développée par M. *Vilmorin*, membre de la Société.

M. *Munier* avoit publié en 1779 deux volumes sur l'Angoumois, intitulés : *Essai d'une*

méthode générale propre à étendre les connoissances des voyageurs; ou *Recueil d'observations relatives à l'histoire, à la répartition des impôts, au commerce, aux sciences, aux arts et à la culture des terres*, appliquées spécialement à la province d'Angoumois, laquelle ne faisoit alors qu'une subdélégation de l'intendance de Limoges.

La révolution a fait du bien à ce pays, qui a aujourd'hui l'avantage de former un département.

Le livre de M. *Munier* pouvoit en être regardé comme une statistique pour ainsi dire anticipée, quoiqu'il soit rédigé dans une forme différente de nos statistiques modernes; mais le temps qui s'est écoulé et les changemens survenus de 1779 à 1812 méritoient d'être examinés, sur-tout dans leur rapport avec l'agriculture. Le zèle de M. *Munier* s'est ranimé à votre voix, et malgré ses quatre-vingts ans il vous a présenté des observations sur les dix-neuf articles que votre programme de 1807 avoit proposés à l'examen des cultivateurs, concernant les améliorations introduites depuis environ cinquante ans dans les diverses branches de l'économie rurale du département de la Charente.

M. *Munier* s'est attaché à suivre exactement

tous les articles du programme. Nous voudrions pouvoir le suivre à notre tour; mais sa manière est si précise, si franche et si substantielle que son mémoire est court, quelque complet qu'il soit; et que par conséquent on ne sauroit en rien extraire sans lui ôter de son mérite.

Bornons-nous donc à quelques traits qui puissent vous donner l'idée du sujet de l'ouvrage et de la candeur de l'auteur.

Le sol du département de la Charente est sec et calcaire à-peu-près dans les deux tiers de son étendue; la terre franche, les varennes et la *groie* vive en sont les parties constituantes. Le tiers restant du côté de l'est et du nord-est est généralement granitique et plus humide; des terres mélangées, argileuses et sablonneuses en sont les élémens.

Ces deux parties, absolument distinctes par leur nature calcaire et granitique, n'ont pas un point fixe de séparation, mais leurs débris sont souvent entremêlés sur différentes longueurs.

Six principales rivières coulent sur différens points de la surface de ce département; mais la Charente seule est navigable sur un tiers environ de sa longueur. Douze gros ruisseaux et quarante moins forts fertilisent les vallons et les plaines.

L'air y est très-sain, les saisons s'y succèdent par degrés. Les grandes chaleurs et les grands froids ne se font guère sentir chaque année que pendant un mois; mais les vents d'est et de sud y soufflent avec assez d'impétuosité pour renverser les arbres et les déraciner. Le printemps, à cause de ses longues fraîcheurs et de ses pluies, est la saison la plus contraire aux productions de la campagne. L'automne, en revanche, est devenu la saison la plus favorable depuis environ trente ans. Vous pouvez en juger par cette circonstance, que la fleur du topinambour y a mûri ses graines; ce qu'on n'a jamais pu obtenir à Paris.

La petite culture est celle qui a du prévaloir dans un département où, comme dans celui-ci, la surface totale se trouve partagée en un grand nombre de domaines plus ou moins considérables, et une infinité de petites propriétés dans le règne calcaire, qui appartiennent principalement à ceux qui les exploitent eux-mêmes, d'où il suit que les bonnes terres ne se reposent pas plus que celles de nos jardins.

On récolte dans le département de la Charente du froment, du seigle, du maïs, de l'orge, de la baillarge, de l'avoine, de l'épeautre, du millet, du chanvre, du lin, de la navette,

du colza, du safran, des raves, des pommes de terre, des noix, des marrons, des châtaignes, et sur-tout beaucoup de vin. On y trouve, sans culture, d'excellens champignons, tels que des oronges, et une grande quantité de truffes; ces dernières ne croissent que dans les cantons purement calcaires.

Les habitans sont honnêtes, prévenans, doux et spirituels. Le jeu, la table, les fêtes bruyantes, les visites et les cercles nombreux font la jouissance principale de la plus grande partie de ceux qui habitent les villes : mais dans la campagne quelques amis de l'économie rustique, se concentrant dans le sein de leur famille, goûtent les agrémens de la solitude et se livrent à l'instruction de leurs enfans.

De ces écoles de famille sont vraisemblablement sortis quelques hommes de génie, tels que le poëte *Saint-Gelais*, *François Faure*, évêque d'Amiens; *André Thevet*, historien et aumônier de la reine Catherine de Médicis; *Château-Brun*, auteur des *Troyennes*; et sur-tout ce *Balzac*, qui, non content d'avoir été très-éloquent lui-même, a eu la gloire de fonder les prix d'éloquence décernés par l'Académie françoise.

Après avoir rendu hommage à ces illustres

morts, M. *Munier* n'est pas injuste envers les vivans; fidèle à son sujet, il cite avec honneur les noms des cultivateurs qui sont les plus distingués dans chaque sous-préfecture de ce département, sur-tout M. *Vigean*, qui a augmenté de force et de volume les anciennes charrues. M. *Munier* invoque le rétablissement de la Société d'Agriculture d'Angoulême, et nous joignons nos voeux aux siens pour voir renaître et organiser, comme il le désire, une institution si utile.

L'éducation des abeilles est plus suivie et plus soignée depuis la rareté du sucre; c'est sur-tout dans les sous-préfectures de Cognac, d'Angoulême et de Ruffec que l'on apprécie l'avantage d'élever des abeilles. Différens propriétaires y remplissent des barils contenant 100 à 200 kilogrammes de miel.

Les engrais se sont multipliés, et on s'occupe avec soin de les améliorer, ce qui est nécessaire dans un sol de petite culture où les terres ne se reposent presque jamais. Des couches alternatives de fumiers, de végétaux, de différentes espèces de terre calcaire, de chaux et de terreaux, composent et varient assez ordinairement les engrais, selon les différentes localités de ce département.

Dans les environs de Jarnac, on forme des couches alternatives de fumiers de toute espèce, de terreaux ou de terres neuves. Au bout de plusieurs mois on les coupe à la bêche, et on a soin de les bien mêler avant de les employer.

Dans un autre canton de la sous-préfecture de Cognac, appelé la Champagne, la disette des fourrages ne permet aux cultivateurs de tenir d'autre bétail que quelques moutons, quelques ânes, ou quelques mulets; ils augmentent la quantité de leurs fumiers en y mêlant, par couches, les pailles et les autres débris de végétaux dont ils peuvent disposer. Ils introduisent encore dans ce mélange des couches de tuf blanc calcaire, dont la dissolution lie ces différens engrais et en forme une masse fort onctueuse que l'on mêle de nouveau après la putréfaction. Environ 12 mètres cubes de cet engrais suffisent pour rendre productif un terrein de 34 ares et demi pendant cinq ou six années consécutives, dont il y en a quatre en froment, et une ou deux en baillarge et blé d'Espagne (assolement qui pourroit être justement critiqué et qui doit être réformé).

Ces cultivateurs infatigables savent observer que la charrue ramène toujours les terres du milieu du champ vers les extrémités lorsqu'il

est en plaine. Alors ils ouvrent à chaque bout un fossé qu'ils remplissent de la terre qu'ils prennent sur les bords pour engraisser cette terre avec du fumier, et la reporter ensuite dans le milieu du champ, en conservant à-peu-près par-tout la même épaisseur de terre végétale. Ils élaguent les haies, ils en cultivent les terreins adjacens, afin d'en éloigner les limaçons et les autres insectes qui ravagent les récoltes; ils sèment fort clair, mais ils ont soin de sarcler leurs blés à différentes fois. Toutes ces bonnes pratiques leur donnent d'abondantes récoltes dans de petites étendues de terrein, ce qui facilite en même temps leur culture principale, celle de la vigne; car c'est là que se font les eaux-de-vie de Cognac, si renommées dans toute l'Europe et dans les Isles.

M. *Vigeau*, cultivateur distingué, du domaine des Rigolauds dans la sous-préfecture de Barbezieux, fait arracher le chaume de ses terres après les récoltes, pour l'employer en litière et augmenter la masse de ses fumiers. Il fait encore arracher les herbes qui nuisent à ses blés, et qu'il fait mêler, après leur putréfaction, avec des curures de vase et de boues. Nous avons rappelé nous-mêmes cet excellent cultivateur dans le *Traité sur l'art de multi-*

plier les grains (1). Nous retrouvons ici son nom avec plaisir.

Il y a environ vingt-cinq ans, la poste de la Grolle étoit presque le seul point cultivé des Landes que la grande route de Paris à Bordeaux traverse dans ce département. Il s'y est élevé depuis ce temps une auberge considérable, et il s'y est formé d'autres domaines qui, de distance en distance, offrent dans ces Landes des points de vue agréables aux voyageurs, et aux cultivateurs d'aussi bonnes récoltes que dans les terres de moyenne qualité.

Les racines le plus généralement cultivées dans le département de la Charente sont les raves que l'on sème après la moisson sur le même terrein qui a rapporté du froment; jachère productive, dont quelques anglomanes veulent attribuer l'invention à nos rivaux, tandis que son usage est immémorial dans plusieurs parties de la France.

La culture des pommes de terre a été introduite, il y a cinquante ans, dans le département de la Charente par le célèbre *Turgot*,

(1) *In*-12, deux volumes; à Paris, chez Madame *Huzard*. Voyez dans le second volume le chapitre XIII, intitulé : *Culture du froment*, par M. *Vigean*, département de la Charente; expériences de 50 à 60 années, etc.

lors des premières années de son intendance dans la ci-devant généralité de Limoges. C'est une époque à remarquer; car la solanée parmentière, ou la pomme de terre, éprouva des obstacles lors de son introduction; et le nom de *Turgot* a rencontré aussi des calomniateurs : mais enfin l'un et l'autre triomphent aujourd'hui de l'ignorance et de l'envie.

La culture de la vigne est la plus avantageuse du département, sur-tout dans les sous-préfectures d'Angoulême, Cognac et Ruffec. Elle s'est améliorée de plusieurs manières depuis cinquante ans; mais on ne peut la soigner aussi bien aujourd'hui, en raison de la rareté et de la cherté des travailleurs. Les vignes sont généralement basses et presque rampantes. On les cultive avec le pic, outil à deux pointes qui forment chacune un triangle isocèle. Cet outil est encore d'un grand usage dans les jardins.

Quelques propriétaires de grands domaines, effrayés par les dépenses et par la difficulté de se procurer assez d'ouvriers pour faire labourer leurs vignes avec le pic, ont imaginé depuis trente ans d'employer à ce travail une charrue attelée d'un fort cheval et d'un bœuf; mais le labour à la main paroît avoir de grands avantages sur celui-ci. Le vigneron, plus maître de

ses mouvemens, évite aisément d'écorcher la souche et de froisser les racines : au contraire le labour à la charrue leur cause souvent des meurtrissures ; il renverse la terre par bandes et il faut encore la diviser avec la *tranche*, d'où il résulte que si ce labour paroît plus expéditif et moins coûteux, cette économie n'est qu'apparente et souvent très-préjudiciable au propriétaire.

On cultive une assez grande quantité de navette et de colza dans les sous-préfectures de Ruffec et de Confolens ; ces plantes suppléent aux noyers qui se déplaisent dans ces cantons, et qui sont au contraire multipliés et très-vivaces dans les autres sous-préfectures.

On sème ordinairement le maïs dans les terres qui ont produit de menus grains, afin de les purger des mauvaises herbes, sur-tout des ronces et des chardons qui s'en sont emparés ; de sorte qu'on peut dire en général que le maïs termine les assolemens dans ce département, sans que l'on croie nécessaire d'y apporter aucune espèce d'engrais.

Dans le département de la Dordogne, limitrophe de la Charente, il s'étoit élevé une controverse relativement au maïs que l'on vouloit proscrire. M. *Munier* prend sa défense et

prouve bien que les inconvéniens qu'on reproche au maïs ne viennent que de ce qu'on le cultive mal. C'est ce que nous pourrons développer ailleurs, lorsque nous publierons nos recherches et nos essais sur la culture du maïs.

Après avoir parlé du cadastre et de l'état agricole du département de la Charente, M. *Munier* indique les améliorations dont cet état est encore susceptible. Elles peuvent se borner à perfectionner la culture de la vigne et à augmenter celle du sainfoin. Ces moyens sont les plus sûrs pour enrichir ce pays, qui doit beaucoup de reconnoissance à ce respectable vieillard, pour l'avoir si bien peint dans son ouvrage publié il y a trente-trois ans, et pour avoir repris la plume, après ce long espace de temps, afin de consacrer encore à l'agriculture de cette contrée les derniers efforts de son génie et ses derniers coups de pinceau. M. *Munier* peut dire comme l'athlète de *Virgile* :

> *Hic victor cæstus artemque repono.*
> Dans ce dernier combat dont la gloire me reste,
> Je résigne mon art et dépose mon ceste.

C'est un bel exemple que M. *Munier* donne, et qui aura sûrement des imitateurs dans un Corps aussi instruit, aussi utile et aussi bien composé que le Corps impérial des ponts et

chaussées. Nous n'oublierons jamais les obligations que notre agriculture a eues également au zèle et aux lumières d'un autre membre de ce Corps, feu *Bremontier*. Puisse M. *Munier* pousser sa carrière plus loin et jouir plus longtemps de toutes les marques d'estime dont il s'est rendu digne !

§. II. *Plantations dans le département de la Marne.*

Le second mémoire distingué par vos commissaires vous a été adressé par M. *de Villarsy*, votre correspondant à Châlons-sur-Marne. Le but de ce mémoire étoit de satisfaire au vœu de la Société qui avoit engagé l'auteur à lui faire connoître l'état actuel des plantations dans le département de la Marne.

Vous aviez vu avec intérêt des notes sur divers essais faits dans ce département, l'un des plus arides de la France et des plus dépourvus de bois. Vous avez désiré connoître les résultats de ces essais, et jusqu'à quel point ils avoient provoqué de nouvelles tentatives.

M. *de Villarsy*, que vous avez chargé de vous donner ces renseignemens, est un de ces hommes enthousiastes du bien public, qui se livrent avec le zèle le plus louable à la propa-

gation de tout ce qui peut accroître les richesses de leur pays. Il s'est occupé des recherches qu'il falloit faire pour remplir vos vues avec cette ardeur qui le caractérise ; voyages, correspondances, il a tout employé pour se procurer des renseignemens exacts sur les plantations faites depuis vingt ans dans le département de la Marne, et s'il n'a pu encore obtenir l'universalité des notes et la connoissance exacte de tout ce qui a été planté, au moins il en a recueilli un assez grand nombre pour vous donner une idée des immenses plantations qui sont faites. Ce n'est plus un essai local, c'est une marche rapide dont rien n'arrête plus le cours, et vous pouvez prévoir ce que deviendra un jour ce département, quelle révolution s'opérera dans sa culture et dans ses ressources, jusqu'à présent si mal connues et si légèrement appréciées.

Le rapport de M. *de Villarsy* sur les plantations du département de la Marne contient deux gros volumes, dont les résultats méritent d'être mis sous les yeux du public.

Sur une surface de 2113 hectares, et qui étoient incultes ou stériles, il existe maintenant trente-trois millions deux cent seize mille plants mis en taillis, cinq cent quarante-neuf

mille

mille huit cents hautes tiges, et quatre cent vingt-un mille trois cents sapins.

On ne sauroit entrer ici dans les détails vraiment immenses du travail de M. *de Villarsy* pour faire connoître ces plantations, canton par canton et commune par commune; mais nous détachons de ce vaste tableau quelques esquisses plus frappantes et quelques traits plus prononcés.

Il faut rendre justice aux laborieux habitans du département de la Marne. Sur un sol très-peu favorable, avec du zèle, du travail et de la persévérance, ils parviennent à former en peu d'années des taillis précieux dans des lieux où auparavant il ne végétoit pas un brin d'herbe. Ces taillis fourniront les bois de four; ils alimenteront le foyer et la cuisine du cultivateur, le dispenseront d'aller au loin et à grands frais chercher les bois que, par ses soins, il peut récolter chez lui; et si, au lieu d'aulnes, de noisetiers, de bouleaux, de *vordres* ou saules-marceaux, dont ces taillis sont principalement composés, le cultivateur plante des massifs de pins sauvages (nommés sapins dans le département de la Marne), il voit avec le temps ces pins se multiplier d'eux-mêmes par leur graine d'une manière étonnante; ces sortes de planta-

tions deviennent si touffues qu'un chien de chasse auroit peine à les traverser. Alors elles forment des pépinières intarissables de jeunes pins, dont les sujets transportés sur beaucoup d'autres points du département y forment de nouveaux bocages d'arbres verts, qui, par la suite, deviendront de nouvelles pépinières et les élémens de nouvelles plantations, ce qui est prouvé par l'introduction assez peu ancienne du pin sauvage en Champagne, où cet arbre étoit totalement inconnu il y a environ cent ans. Aussi dans aucune maison, dans aucun édifice public, ni dans les couvertures des anciennes églises, ni dans la bâtisse des couvens, on n'a trouvé aucune poutre ou pièce de charpente de pin sauvage (nommé improprement sapin). Les pins étoient très-peu connus aussi dans les provinces qui avoisinent Paris; car *Bradley*, dans son *Calendrier des jardins*, traduit et imprimé à Paris en 1750, conseille de semer le pin d'Écosse (*pinus sylvestris*) dont il fait un grand éloge. Il dit qu'il est presque inconnu en Angleterre, et son traducteur ajoute : « il l'est encore plus en France, car je » n'en connois qu'un qui est au Jardin du Roi. » Ce savant ne se doutoit pas que dans un coin de la Champagne pouilleuse on cultivoit dès-

lors en grand nombre ces pins sauvages; qu'ils prospéroient et qu'ils y préparoient une heureuse révolution dans la culture de ses plaines si vastes et si infertiles.

On verra tout-à-l'heure que la même pratique avoit lieu en Bourgogne, et avec le même succès, par les vues éclairées de M. *de Buffon*; mais n'anticipons pas sur ce que nous devons ajouter au mémoire que nous analysons, et poursuivons, avec M. *de Villarsy*, l'histoire intéressante de l'introduction des pins dans les cultures champenoises.

Ce fut, il y a environ un siècle, que le propriétaire de la terre de Collus, village très-près de Châlons, fit venir de la Bresse de jeunes pins sauvages, pour masquer un coteau crayeux et fort nu en face d'un château qu'il se disposoit à faire bâtir. Les révérends pères Jésuites eurent le talent de faire conduire à Châlons les pierres de taille destinées au château, et d'en construire le vaste et beau portique de leur collège. Mais qu'importe à l'agriculture que ce soit le château ou le portail qui ait été exécuté en pierres? Ce qu'il y a d'heureux pour elle, c'est que les pins furent plantés, qu'ils multiplièrent de leur propre graine, et c'est de ce seul bosquet que sont sortis tous

ceux qui ont été transplantés sur tant de points du département de la Marne et même de ceux qui l'environnent, car depuis quelques années on y en transporte aussi beaucoup.

Un des plus anciens planteurs de ces pins fut le propriétaire de la terre de Cheniers, village situé dans la partie la plus aride de la Champagne pouilleuse. Il envoya chercher, à la hotte, de jeunes sapins à Collus. De nouveaux propriétaires ont joui des travaux de leurs devanciers. Ils ont fait abattre des pins dont on a bâti d'agréables maisons; ils ont vendu beaucoup de bois très-propre à la construction, et retiré en peu d'années la somme de plus de 50,000 francs d'un domaine rural dont la totalité avoit été vendue, il y a environ cinquante ans, 24,000 francs; et le nombre d'arpens couverts maintenant en grands bois ne valoit pas alors 7 à 8,000 francs. Le village de Cheniers n'avoit pas à cette époque une haie vive d'épine ou de prunelier; maintenant il paroît placé comme au milieu des forêts des Vosges; il est entouré d'une masse de hauts et forts pins; il possède une pépinière de ces jeunes sujets pour ainsi dire intarissable, tant l'industrie et la persévérance peuvent tirer parti des sols les plus ingrats! Et bien loin que les plantations

aient nui aux récoltes, on peut dire que *Palès* a donné la main à *Triptolême ;* car dans cette commune où le curé étoit gros et seul décimateur, sa dîme alloit à 6 ou 7 boisseaux de froment, mesure du pays ; et maintenant il y a plus de 50 hectares cultivés en froment ; sans compter un grand nombre de prairies artificielles ; et la vente annuelle des jeunes pins équivaut quatre fois au moins ce que valoit autrefois le rapport entier de la terre.

De pareils résultats méritoient bien sans doute d'être rendus publics. M. *de Villarsy* ne s'est pas contenté de les constater avec soin et de nous les transmettre, il expose de même les méthodes suivies par ces planteurs infatigables ; et nous devons du moins en donner une foible idée.

C'est à raison de la nature du terrein que le cultivateur intelligent adopte la méthode de planter qu'il croit la plus convenable. Celles qui sont usitées se réduisent à trois.

La première, qui ne convient que dans les terres fortes et profondes, se fait sans labourer le terrein. On se contente de faire ce qu'on appelle des *mouvets*, ou de petites fosses dont la terre est remuée de 33 centimètres de profondeur sur la même largeur ; ces fosses sont espacées de 2 à 3 mètres et disposées en échiquier.

On fait ces trous au printemps, afin que la terre ainsi ouverte ait le temps de recevoir pendant le reste de l'année les influences de l'atmosphère.

Le brin de plant est placé dans chaque fosse.

D'autres commencent par labourer le terrein en le relevant en sillons de sept à neuf raies par sillon. C'est sur ces sillons qu'on fait des trous dans lesquels on plante l'année suivante.

Cette manière s'emploie avec succès dans les terreins graveleux.

La seconde méthode est celle des rigoles. Elle consiste à faire de petits fossés ou rigoles, de 33 centimètres de large, dont on relève la terre de chaque côté. On plante sur le bord de la rigole, à la distance de 50 centimètres environ. Ces rigoles sont éloignées d'environ 2 mètres.

La troisième méthode est celle qui constamment a réussi dans les plus mauvais terreins; elle présente de grands avantages, mais elle est plus dispendieuse.

On l'appelle plantation en ados. Elle consiste à faire des fossés d'un mètre de large sur 33 centimètres de profondeur, à la distance de 3 mètres 25 centimètres l'un de l'autre. La terre sortie des fossés s'étend sur l'espace entre deux, et double ainsi l'épaisseur du sol.

Dans le terrein où l'on pratique cette mé-

thode, il seroit inutile de creuser davantage, puisqu'on ne trouve que le banc de craie ou d'un tuf crayeux très-dur; mais cette craie, mise à découvert au fond des fossés et en partie portée sur l'ados, se divise par la gelée, et fournit par la suite un nouveau terrein en se combinant avec les feuilles qui tombent du bois.

M. *de Villarsy* fait d'autres remarques importantes sur la manière de planter les pins sauvages, appelés sapins dans le langage du département de la Marne.

Ces arbres se plantent toujours en motte. C'est le poids et le volume de cette terre qui compose la motte, qui rend le transport des pins dispendieux et difficile. Les amateurs soigneux font maintenir la motte au moyen de deux liens de paille que l'on passe dessous, et que l'on attache au bas de la tige près des racines. Le pin dont la motte s'écrase ou se détache des racines est un arbre mort. De tous ceux à qui cet accident étoit arrivé et que M. *de Villarsy* a plantés avec beaucoup de soin, aucun n'a poussé.

Quelques propriétaires plantent les pins seuls et sans mélange d'autres bois, en échiquier, à 32, 38 ou 48 décimètres de distance l'un de l'autre, en tous sens, dans des trous faits d'a-

vance, d'environ 50 à 66 centimètres de large, sur 33 centimètres de profondeur. Pour bien faire, aussitôt que le pin est planté, on le butte, en pilant la terre tout autour; ce travail facilite la reprise et maintient l'arbre contre les coups de vent qui souvent le couchent dans des temps humides. Ceux qui ne buttent pas font une grande faute, que M. *de Villarsy* avoue qu'il a éprouvée lui-même.

Si, au lieu de trous, on fait des sillons ou billons de 2 mètres 27 centimètres à 2 mètres 60 centimètres de large, c'est sur le milieu du sillon qu'on fait de petits trous à 4 mètres l'un de l'autre, pour recevoir les pins; puis entre chaque pin, et à égale distance l'un de l'autre, on fait un petit trou à la bêche, et on pose un brin de *vordre* (ou saule-marceau) dans chaque angle.

Cette manière est très-bonne; elle garnit le terrein, et cette *vordre* plantée entre chaque pin fournit de très-bons fagots. Elle abrite de plus les jeunes pins qui lèvent des graines de ceux que l'on a plantés, et peu-à-peu le terrein se métamorphose en une pépinière intarissable de jeunes pins.

Non-seulement l'ouvrage de M. *de Villarsy* nous a inspiré de l'estime pour l'auteur, mais

nous lui devons encore de nous avoir fait connoître un grand nombre d'amis des plantations très-recommandables. Il y en a dans tous les états, de grands et de petits propriétaires, des ecclésiastiques, de riches citadins, de simples campagnards, des communes entières, des dames, etc. Dans ce grand nombre de planteurs la Société en a remarqué deux, auxquels elle a décerné une mention honorable, à cause de l'influence que leur exemple doit avoir sur ceux qui sont dans le cas de l'imiter.

Vous allez en juger, Messieurs, par l'exposé que nous ferons dans les termes de M. *de Villarsy*.

L'une de ces mentions est décernée à M. *de Nazelle*.

Une des plus belles opérations qui ait été faite pour multiplier les bois dans le département de la Marne est due en effet à M. *de Nazelle*, gendre du ci-devant marquis *d'Ambly*, membre de l'Assemblée constituante. Propriétaire d'une ferme composée d'un grand nombre d'hectares de terre, M. *de Nazelle* a loué ce domaine à long bail, et par des sacrifices annuels sur le loyer, ainsi que par des arrangemens bien convenus avec le fermier, il a chargé et obligé celui-ci de planter et d'entretenir en

nature de bois 100 hectares de la ferme. Cette clause vient de finir d'être remplie, et le bail étant de vingt-sept ans, le fermier espère encore jouir du fruit de ses travaux qui seront utiles à lui, au propriétaire et au pays. Puisse cette belle clause être insérée dans chaque bail! ITEM : *le fermier plantera, entretiendra et laissera en bon état, à la fin de son bail, tant d'arbres plantés.* Puisse la clause *Nazelle* n'être jamais oubliée! Déjà plusieurs propriétaires la suivent, et l'Administration des hospices du département de la Marne ne passe plus de bail sans retenir une quantité quelconque de plantations.

L'autre mention honorable est décernée à M. *Durud*, celui des planteurs du département de la Marne qui emporte la palme. Il a déjà beaucoup planté et continue tous les ans. Il achète des terreins pour les employer à cette belle et utile spéculation. Il a 210 hectares sur diverses communes, lesquels sont garnis de six mille arbres à hautes tiges. Il forme des pépinières pour entretenir et multiplier ses opérations; il a des taillis, la majeure partie en bouleaux; le reste en *vordres* et autres bois; en hautes tiges, le *grisard* principalement, puis les ormes et peupliers d'Italie. Il a commencé à couvrir de bois des terres de peu de valeur, et

il a recueilli le fruit de ses avances, puisque ces terres, autrefois en friche ou d'un foible rapport, viennent d'être estimées d'un prix assez grand, pour constituer sur sa tête le majorat de la baronnie d'Anglès.

On peut citer ce bel exemple et celui de la ferme de M. *de Nazelle* à ceux qui pensent que le fruit des plantations se fait attendre trop long-temps, et que l'homme qui sème ou qui plante des arbres ne peut espérer d'en jouir.

Enfin, Messieurs, les deux mémoires de M. *de Villarsy* sont à nos yeux le premier jet d'un des plus utiles ouvrages, et nous l'exhortons fortement à le continuer, car il peut le rendre parfait. Nous espérons qu'il entendra le vœu de la Société, qui a eu beaucoup de plaisir à lui accorder sa médaille.

C'est pour contribuer nous-mêmes à propager de plus en plus l'émulation et l'exemple de ces plantations de pins, si heureusement adoptées sur les bords de la Marne, que nous croyons devoir rappeler le succès qu'elles ont obtenu, à-peu-près à la même époque, dans la province de Bourgogne, par les soins d'un grand homme et dans la terre décorée de son nom immortel. Voici comme *Buffon* en parle dans un mémoire sur *la conservation et le rétablis-*

sement des forêts, lu à l'Académie des Sciences en 1734, et revu par l'illustre auteur, en 1774. L'historien de la nature a droit d'être écouté, sur-tout dans cette enceinte où l'on aime à se rappeler qu'il fut un des membres zélés de la Société royale d'Agriculture de Paris.

Dans un grand terrein très-ingrat et mal situé où rien ne vouloit croître, où le chêne, le hêtre et les autres arbres forestiers qu'il y avoit semés n'avoient pu réussir, où tous ceux qu'il avoit plantés ne pouvoient s'élever parce qu'ils étoient tous les ans saisis par les gelées, M. *de Buffon* fit planter en 1734 des arbres toujours verts; savoir, une certaine quantité de petits pins (1), autant d'épicéas (2) et de sapins (3) qu'il avoit élevés dans des caisses pendant trois ans. La plupart des sapins périrent dès la première année, et les épicéas dans les années suivantes; mais les pins résistèrent et s'emparèrent d'eux-mêmes d'un assez grand terrein. Dans les quatre ou cinq premières années, leur accroissement étoit à peine sensible; on ne les avoit ni cultivés ni récépés : entièrement abandonnés aux soins de la nature, ils commencèrent au

(1) *Pinus sylvestris*, Lin.; pin de Genève.

(2) *Pinus abies*, Lin.; pesse, picia ou épicia.

(3) *Pinus picea*, Lin.

bout de dix ans à se montrer en forme de petits buissons ; dix ans après, ces buissons devenus plus gros rapportoient des cônes dont le vent dispersoit les graines au loin ; dix ans après, c'est-à-dire au bout de trente ans, ces buissons avoient pris de la tige ; et en 1774, c'est-à-dire au bout de quarante ans, ces pins formoient d'assez grands arbres, dont les graines avoient peuplé le terrein à plus de cent pas de distance de chaque arbre. Comme ces petits pins venus de graine étoient en trop grand nombre, surtout dans le voisinage de chaque arbre, *Buffon* en avoit fait enlever un très-grand nombre pour les transplanter plus loin ; de manière qu'en 1774 ce terrein, qui contient près de 20 hectares, étoit entièrement couvert de pins, et formoit un petit bois toujours vert dans un grand espace qui, de tout temps, avoit été stérile.

De ces faits ainsi exposés, notre *Pline* moderne tiroit des conséquences que nous croyons devoir transcrire littéralement.

« Lorsqu'on aura donc, dit-il, des terres ingrates où le bois refuse de croître, et des parties de terrein situées dans des petits vallons en montagnes, où la gelée supprime les rejetons des chênes et des autres arbres qui quittent leurs feuilles, la manière la plus sûre et la moins

coûteuse de peupler ces terreins est d'y planter de jeunes pins, à vingt ou vingt-cinq pas les uns des autres. Au bout de trente ans, tout l'espace sera couvert de pins, et, vingt ans après, on jouira du produit de la coupe de ce bois dont la plantation n'aura presque rien coûté. Et quoique la jouissance de cette espèce de culture soit fort éloignée, la très-petite dépense qu'elle suppose et la satisfaction de rendre vivantes des terres absolument mortes sont des motifs plus que suffisans pour déterminer tout père de famille et tout bon citoyen à cette pratique utile pour la postérité; l'intérêt de l'Etat, et à plus forte raison celui de chaque particulier, est qu'il ne reste aucune terre inculte; celles-ci, qui de toutes sont les plus stériles et paroissent se refuser à toute espèce de culture, deviendront néanmoins aussi utiles que les autres; car un bois de pins peut rapporter autant et peut-être plus qu'un bois ordinaire, et en l'exploitant convenablement devenir un fonds, non-seulement aussi fructueux, mais aussi durable qu'aucun autre fonds de bois.

» La meilleure manière d'exploiter les taillis ordinaires est de faire coupe nette, en laissant le moins de baliveaux qu'il est possible; il est très-certain que ces baliveaux font plus de tort

à l'accroissement des taillis, plus de perte au propriétaire qu'ils ne donnent de bénéfice, et par conséquent il y auroit de l'avantage à les tous supprimer. Mais comme l'ordonnance prescrit d'en laisser au moins seize par arpent, les gens les plus soigneux de leur bois, ne pouvant se dispenser de cette servitude mal entendue, ont au moins grande attention à n'en pas laisser davantage, et font abattre à chaque coupe subséquente ces baliveaux réservés. Dans un bois de pins, l'exploitation doit se faire tout autrement; comme cette espèce d'arbre ne repousse pas sur couche ni des rejetons au loin, et qu'il ne se propage et multiplie que par les graines qu'il produit tous les ans, qui tombent au pied ou sont transportées par le vent aux environs de chaque arbre, ce seroit détruire ce bois que d'en faire coupe nette; il faut y laisser cinquante ou soixante arbres par arpent, ou, pour mieux faire encore, ne couper que la moitié ou le tiers des arbres alternativement, c'est-à-dire éclaircir seulement le bois d'un tiers ou de moitié, ayant soin de laisser les arbres qui portent le plus de graines; tous les dix ans on fera pour ainsi dire une demi-coupe, ou même on pourra, tous les ans, prendre dans ces taillis le bois dont on aura besoin: cette dernière ma-

nière, par laquelle on jouit annuellement d'une partie du produit de son fonds, est de toutes la plus avantageuse.

» L'épreuve que je viens de rapporter, continue M. *de Buffon*, a été faite en Bourgogne dans ma terre de Buffon, au-dessus des collines les plus froides et les plus stériles; la graine m'étoit venue des montagnes voisines de Genève; on ne connoissoit point cette espèce d'arbre en Bourgogne; il y est maintenant naturalisé et assez multiplié pour en faire à l'avenir de très-grands cantons de bois dans toutes les terres où les autres arbres ne peuvent réussir. Cette espèce de pin pourra croître et se multiplier avec le même succès dans toutes nos provinces, à l'exception peut-être des plus méridionales, où l'on trouve une autre espèce de pin dont les cônes sont plus alongés, et qu'on connoît sous le nom de *pin maritime*, ou *pin de Bordeaux*, comme l'on connoît celui dont j'ai parlé sous le nom de *pin de Genève*. Je fis venir et semer, il y a trente-deux ans, quantité de ces pins de Bordeaux; ils n'ont pas à beaucoup près aussi bien réussi que ceux de Genève; cependant il y en a quelques-uns qui sont même d'une très-belle venue parmi les autres, et qui produisent des graines depuis plusieurs années; mais on ne

ne s'aperçoit pas que ces graines réussissent sans culture et peuplent les environs de ces arbres, comme les graines du pin de Genève.

» A l'égard des sapins et des épicéas, dont j'ai voulu faire des bois par cette même méthode, si facile et si peu dispendieuse, j'avouerai qu'ayant fait souvent jeter des graines de ces arbres en très-grande quantité dans ces mêmes terres où le pin a si bien réussi, je n'en ai jamais vu le produit, ni même eu la satisfaction d'en voir germer quelques-unes autour des arbres que j'avois plantés, quoiqu'ils portent des cônes depuis plusieurs années. Il faut donc un autre procédé, ou du moins ajouter quelque chose à celui que je viens de donner, si l'on veut faire des bois de ces deux dernières espèces d'arbres toujours verts. »

Buffon revient encore à ces pins favoris, dans un paragraphe suivant de ce mémoire sur les Forêts.

« Les bois, dit-il, occupent presque par-tout le haut des coteaux et les sommets des collines et des montagnes d'une médiocre hauteur. Dans ces espèces de plaines au-dessus des montagnes, il se trouve des terreins enfoncés, des espèces de vallons secs et froids, qu'on appelle des *combes*. Quoique le terrein de ces combes ait

ordinairement plus de profondeur, et soit d'une meilleure qualité que celui des parties élevées qui les environnent, le bois néanmoins n'y est jamais aussi beau ; il ne pousse qu'un mois plus tard, et souvent il y a de la différence de plus de moitié dans l'accroissement total. A quarante ans, le bois du fond de la combe ne vaut pas plus que celui des coteaux qui l'environnent vaut à vingt ans. Cette prodigieuse différence est occasionnée par la gelée qui, tous les ans et presqu'en toute saison, se fait sentir dans ces combes, et, supprimant en partie les jeunes rejetons, rend les arbres rabougris et galleux. J'ai remarqué, dans plusieurs coupes où l'on avoit laissé quelques bouquets de bois, que tout ce qui étoit auprès de ces bouquets et situé à l'abri du vent du nord, étoit entièrement gâté par l'effet de la gelée, tandis que tous les endroits exposés au vent du nord n'étoient point du tout gelés. Cette observation me fournit la véritable raison pourquoi les combes et les lieux bas dans les bois sont si sujets à la gelée, et si tardifs à l'égard des terreins plus élevés, où les bois deviennent très-beaux, quoique souvent la terre y soit moins bonne que dans les combes : c'est parce que l'humidité et les brouillards qui s'élèvent de la terre séjournent dans les combes,

s'y condensent, et par ce froid humide occasionnent la gelée; tandis que, sur les lieux plus élevés, les vents divisent et chassent les vapeurs nuisibles, et les empêchent de tomber sur les arbres, ou du moins de s'y attacher en aussi grande quantité et en aussi grosses gouttes. Il y a de ces lieux bas où il gèle tous les mois de l'année; aussi le bois n'y vaut jamais rien. J'ai quelquefois parcouru en été, la nuit, à la chasse, ces différens pays de bois, et je me souviens parfaitement que, sur les lieux élevés, j'avois chaud, mais qu'aussitôt que je descendois dans ces combes, un froid vif et inquiétant, quoique sans vent, me saisissoit; de sorte que souvent, à dix pas de distance, on auroit cru changer de climat; des charbonniers qui marchoient nu-pieds trouvoient la terre chaude sur ces éminences, et d'une froidure insupportable dans ces petits vallons. Lorsque ces combes se trouvent situées de manière à être enfilées par les vents froids et humides du nord-ouest, la gelée s'y fait sentir, même aux mois de juillet et d'août; le bois ne peut y croître, les genièvres même ont bien de la peine à s'y maintenir; et ces combes n'offrent, au lieu d'un beau taillis semblable à ceux qui les environnent, qu'un espace stérile, qu'on appelle une *chaume*,

et qui diffère d'une friche, en ce qu'on peut rendre celle-ci fertile par la culture, au lieu qu'on ne sait comment cultiver ou peupler ces chaumes qui sont au milieu des bois. Les grains qu'on pourroit y semer sont détruits par les grands froids de l'hiver, ou par les gelées du printemps; il n'y a guère que le blé noir ou sarrasin qui puisse y croître, et encore le produit ne vaut pas la dépense de la culture. Ces terreins restent donc déserts, abandonnés, et sont en pure perte. J'ai une de ces combes au milieu de mes bois, qui seule contient 150 arpens, dont le produit est presque nul. Le succès de ma plantation de pins, qui n'est qu'à une lieue de cette grande combe, m'a déterminé à y planter des jeunes arbres de cette espèce; je n'ai commencé que depuis quelques années, je vois déjà, par les progrès de ces jeunes plants, que quelque jour cet espace, stérile de temps immémorial, sera un bois de pins aussi touffu que le premier que j'ai décrit. »

Enfin le dernier éditeur de l'Histoire naturelle de *Buffon*, *Sonnini*, en reproduisant ce mémoire sur le rétablissement des forêts, rappelle aussi que notre *Duhamel*, qui a fait un grand nombre d'expériences sur les semis des bois, conseille aux pères de famille de semer

des pins dans toutes leurs mauvaises terres.

Nous avons cru devoir réunir ces citations aux exemples frappans donnés par les planteurs du département de la Marne, et qui peuvent fructifier sur beaucoup d'autres points de notre vaste territoire. On trouve ici, ce qui est rare, la théorie et la pratique absolument d'accord. On voit la même expérience se faire simultanément en Champagne, en Bourgogne et dans le Gâtinois; on ne peut trop la publier, ni trop apprécier le service que rend M. *de Villarsy*, en fournissant l'occasion de remettre aujourd'hui sous les yeux des cultivateurs des faits et des pratiques qui leur indiquent le parti à tirer des plus mauvais sols par le moyen du pin sauvage, pin d'Écosse, ou pin de Genève.

Ce pin a le grand avantage, dans les mauvaises terres, que sa racine est à-la-fois pivotante et traçante. Le mélèze et le chêne ont cette double faculté. C'est ce qui nous a dirigés dans les expériences que nous tentons, depuis plusieurs années, sur la manière d'élever ces arbres précieux, et de les faire enraciner avec un pivot latéral, en plantant leurs glands ou leurs graines sur du pavé ou sur un sol affermi comme du pavé. Ces essais nous ont réussi au-delà de toute espérance; et peut-être, avec leur secours,

pourra-t-on par la suite placer à coup sûr des mélèzes, ou des chênes, ou des noyers, et d'autres arbres tout venus, sur les terreins les plus ingrats, où l'on obtient déjà de si beaux pins sauvages. Ces pins même ne semblent pas être des arbres exclusifs : M. de *Villarsy* annonce qu'on leur associe, avec un grand succès, les *vordres* ou saules marceaux, sur lesquels il faut lire un article bien fait de M. *Daubenton*, dans la grande *Encyclopédie* (1). Enfin, sans nous passionner pour un arbre aussi étonnant que nous n'avons qu'à nous applaudir d'avoir fait mieux connoître, nous croyons que le robinier ou faux acacia, s'il n'a pas réussi dans les terreins de pure craie, n'en offrira pas moins une ressource incalculable au reste de la France, comme aux environs de Bordeaux, où l'on a déjà reconnu que le mairain du robinier peut remplacer celui du chêne.

On nous pardonnera sans doute, à cause de son importance, l'extension donnée à cet article du rapport.

Nous passons au troisième article.

---

(1) *Encyclopédie*, in-folio, article *Saule*, tome XIV, pages 712 et 713; copié depuis, mot à mot, mais sans citation, dans la *Correspondance rurale*, dans la *Maison rustique*, etc.

§ III. *Tenue des fermes ; culture flamande ; par M.* Mondez.

Enfin, Messieurs, nous avons eu, parmi plusieurs détails sur la tenue des fermes, l'occasion de distinguer un des meilleurs écrits pratiques qui aient paru depuis long-temps.

Permettez-nous, Messieurs, de rappeler que c'est à nous qu'on a dû le premier tableau d'une ferme flamande, inséré dans les notes de l'édition in-4°. *du Théâtre d'Agriculture*, donnée par la Société (1).

Qu'il nous est agréable de voir confirmer de nouveau, par l'exemple d'un bon fermier, tout ce que nous avons exposé sur la supériorité de l'agriculture en usage aux environs de Lille !

Après trente-six ans de travaux agricoles, M. *Jean-Baptiste Mondez*, cultivateur-propriétaire à Frasnes, fermier de Baulet-lez-Fleurus ;

(1) *Tableau et compte annuel de la culture flamande*, insérés dans les notes du *Théâtre d'agriculture*, ou *Mesnage des champs d'Olivier de Serres*, à la fin du deuxième livre, et réimprimés séparément, pour servir de canevas aux tableaux et aux comptes de chaque culture locale que les amis de l'agriculture ont été priés de tracer, chacun dans leur canton, et de faire parvenir à la Société d'agriculture du département de la Seine; in-4°. de 23 pages. A Paris, chez Madame *Huzard*. Thermidor an XI.

département de Jemmape, a démontré par sa pratique, et constaté par ses succès, les avantages singuliers de cette culture flamande.

Il est parvenu à abolir les jachères, en suivant en partie cette culture qu'il a toujours prise pour modèle.

Il ne pense pas que le sol de la Flandre soit meilleur que celui du département de Jemmape, ni que la même qualité de terre soit rigoureusement nécessaire pour obtenir les mêmes résultats. L'abondance des engrais, la perfection des labours, le renouvellement périodique des terreins par la culture à bras, la propreté entretenue par un sarclage continuel, l'alternement bien combiné, lui paroissent être les véritables causes des avantages de la culture flamande.

Il développe ses principes dans le récit qu'il fait de son administration rurale.

Ayant fini ses humanités à l'âge de dix-sept ans; M. *Mondez* abandonna les études pour se livrer au penchant qui l'entraînoit vers l'agriculture.

C'étoit au commencement de ce siècle; la culture flamande étoit passée dans les environs d'Ath; l'un de ceux qui la pratiquoient se distinguoit par ses belles récoltes; l'auteur rechercha son amitié, profita de ses leçons, et en moins de cinq ans il augmenta d'un quart

le rapport des terres qui lui étoient confiées.

Ce début lui acquit de la considération. M. *Neverlée* lui offrit d'exploiter sa belle propriété de Baulet, et M. *Mondez* en devint le fermier, à condition qu'il disposeroit des terres à sa volonté, et qu'on n'exigeroit pas de jachères.

Il reconnut que le sol étoit détérioré, mais susceptible d'amélioration. Il sentit la nécessité d'y introduire la culture flamande. Il n'ignoroit pas les obstacles qu'il auroit à vaincre sous le rapport des préjugés, et par le besoin d'engrais et de bras propres à cette culture.

Il acheta de nombreux dépôts de décombres et de curemens d'abreuvoirs; il en fit couvrir ses terres; il y joignit les immondices et les fumiers qu'il put se procurer.

Les terres ainsi préparées, il les disposa à recevoir du lin et du colza, au lieu du prétendu repos de jachère.

L'opinion générale étoit que le sol ne convenoit nullement aux plantes oléagineuses, et celles-ci n'avoient jamais été cultivées dans les plaines de Fleurus.

Ces premiers essais eurent un brillant succès; mais quoiqu'ils fussent suivis de récoltes encore plus belles, ils n'eurent d'abord point d'imitateurs. On croyoit que le lin du pays n'acquer-

roit pas la blancheur ordinaire; et ce préjugé étoit tel, que M. Mondez fut réduit à vendre le sien conditionnellement, en s'engageant à tout perdre si la toile provenant de son lin n'atteignoit pas la blancheur des toiles de Flandre. L'épreuve répondit à son espoir.

Ces avantages excitèrent l'envie. Le propriétaire, ébranlé par la clameur publique, vouloit le ramener à l'usage des jachères; M. *Mondez* le fit consentir avec peine à la continuation de ses travaux, et finit par le convaincre de la bonté de son système.

« Démontrons ici, dit l'auteur, les avantages qui résultent du mode de culture que j'ai embrassé, par la valeur et le produit des récoltes actuelles, comparées à celles qui existoient à mon entrée, et que j'ai achetées en 1774 du fermier sortant.

» Le relevé exact des denrées reprises de mon prédécesseur s'élève à 11,454 francs 72 centimes.

» Ces mêmes terres ont rapporté par suite de la culture flamande :

En 1806.	28,209 fr.	25 c.
1807.	30,760	25
1808.	36,698	57
1809.	30,291	30
Ensemble.	125,959	37

» Ce qui donne, année commune des quatre, la somme de 31,489 francs 84 centimes.

» L'exploitation de Baulet est de 98 hectares 87 ares 79 centiares (104 bonniers et demi) qui, divisés par le produit de l'année commune, offrent un quotient de 318 francs 47 centimes.

» En divisant également le produit de la récolte de 1774 par 90 hectares 83 ares (96 bonniers), formant l'exploitation d'alors, on n'obtient que la somme de 126 francs 10 centimes.

» La culture flamande que j'ai suivie vaut donc au bonnier et par an, de plus que le système des jachères, la somme de 192 francs 37 ccentimes. »

On voit par ce simple calcul que l'avantage de cette culture, introduite dans ce pays, présente un résultat de 11 contre 4.

En traçant ce nouveau mode, l'auteur recommande de pratiquer graduellement la méthode flamande, jusqu'à ce que la terre ait acquis une force suffisante pour être en rapport continuel. C'est en suivant cette marche qu'il est parvenu à abolir les jachères.

C'est par la propreté qui résulte du sarclage continuel, l'ordre distributif des engrais, des labours, des assolemens, qu'il a obtenu, année commune, un résultat de 14 pour 1, en froment;

20 pour 1, en seigle; 24 pour 1, en avoine; 28 pour 1, en escourgeon; et que ces mêmes terres rapportent, comme on l'a déjà dit, 11 contre 4, qu'elles donnoient à son entrée.

Nous aimons principalemet à lui entendre dire qu'il ne cultive aucune plante qui lui donne un plus grand rapport que la solanée parmentière, ou la pomme de terre, quand tout a été favorable à sa production. Ainsi notre illustre confrère a le plaisir de voir que la meilleure des cultures proclame maintenant, comme la meilleure des plantes, cette racine nourricière qui doit éterniser le nom de *Parmentier*.

Si les avantages de la culture pratiquée par M. *Mondez* sont réels pour les particuliers, ils méritent également d'être considérés sous le rapport général.

En comparant cinq communes qui environnent la plaine de Fleurus, avec cinq autres communes qui se joignent également dans les environs de Lille, il trouve que le nombre des habitans des premières est à celui des autres, comme un est à trois.

C'est aux progrès de l'agriculture que les environs de Lille doivent leur nombreuse population; c'est sur-tout à la culture des plantes oléagineuses et filamenteuses qu'on doit l'ac-

croisssement des communes rurales. La commune de Baulet en offre un exemple. Depuis l'entrée de l'auteur, le nombre des habitans s'y est accru de moitié.

Tels sont les avantages de la culture flamande.

A quoi sont dus ces avantages? quelle en a été l'origine? C'est une question que nous nous sommes faite, lorsque nous avons publié, pour la première fois, les tableaux d'une ferme des environs de Lille, dans le livre classique de l'illustre *Olivier de Serres*.

M. *Mondez* répond que la ci-devant Flandre a sur-tout été redevable de l'état florissant de son agriculture à un article bien conçu des coutumes de Lille. Par une disposition digne d'être suivie par-tout, cette sage coutume assuroit au fermier à la fin de son bail la restitution des avances qu'il avoit faites pour engraisser le sol et pour l'améliorer. Des experts estimoient la valeur des engrais, en déduisant ce qu'avoit pu consommer de substance telle ou telle dépouille, et ils établissoient le montant de l'*arrière-graisse* qu'on payoit au fermier sortant. Nous avons eu occasion de remarquer aussi, dans un de nos premiers rapports, qu'on attribue au même usage observé à Grenoble la richesse toujours croissante qui distingue en

agriculture la vallée du Grésivaudan, et qui la met à côté de la châtellenie de Lille.

Voici comme s'en expliquoit M. *Berriat Saint-Prix* dans un mémoire composé à notre sollicitation, sur *les engrais tirés des immondices et des latrines de Grenoble* :

« La pratique suivante, dit-il, a singulièrement contribué à l'amélioration de notre agriculture et à l'accroissement des richesses de notre sol. Lorsqu'un cultivateur prend une ferme, il nomme, avec l'ancien fermier et le propriétaire, des experts qui en examinent toutes les terres. On évalue les engrais qu'elles contiennent, et l'on en tient compte à l'ancien fermier. Tel champ sera, par exemple, fumé pour quatre ans, tel autre pour trois, tel autre pour deux, etc. Tout est évalué, et l'habitude apprend à faire ces évaluations avec une exactitude suffisante. Lorsque la fin du bail approche, le fermier ne s'inquiète point de son sort futur, et la crainte d'être déplacé ne le détourne point des améliorations. Il sait que si les engrais qu'il enfouit excèdent en valeur ceux que lui a laissés à son arrivée l'ancien fermier, ils lui seront payés. Dans les cantons au contraire où l'on ne suit pas cette méthode, deux et trois ans avant l'expiration du bail le

fermier épuise tant qu'il peut le sol et ne le fertilise point. »

M. *Berriat Saint-Prix* pensoit avec raison que cette méthode devroit être recommandée, peut-être même ordonnée dans le *Code rural*.

Tout ce que nous disons ici, d'après M. *Mondez*, doit intéresser à-la-fois les fermiers, les propriétaires et le Gouvernement : les fermiers, pour lesquels M. *Mondez* stipule la faveur qui leur étoit attribuée par les statuts locaux de Lille ; les propriétaires de terres, auxquels il faut apprendre à tirer de leurs fermes un produit qui leur est annuellement dérobé par la routine des jachères ; et enfin le Gouvernement, qui sait que le travail de l'homme double la valeur de la glèbe, et que la véritable gloire de ceux qui administrent est de procurer à-la-fois l'encouragement du travail et la fertilité du sol.

« Avant de clore ces notes, continue M. *Mondez*, je ne puis m'abstenir de dire quel surcroît de richesse et de population ce seroit pour la France, si les pays où l'ancien système des jachères est suivi (ne donnant à peu de chose près que le même rapport par-tout, quoique les terres soient aussi bonnes que dans la plaine de Fleurus) ; si, dis-je, ces pays pouvoient un jour ressembler à ces champs, ou plutôt à ces

jardins flamands ! sur-tout si, au lieu de leurs jachères, ils alternoient avec des colzas, des lins ou des prairies artificielles de trèfle, soit à fleur rouge, soit à fleur blanche ou jaune !

» Ce mode d'agriculture vengeroit victorieusement l'état de médiocrité où les anglomanes veulent ranger la culture françoise ; et si l'estimable auteur de l'excellent *Traité des assolemens* avoit eu des renseignemens positifs et bien calculés sur les avantages des plantes huileuses cultivées en Flandre, son intéressant ouvrage auroit combattu avec bien plus de succès encore le système ou la méthode angloise par la seule comparaison des produits de la culture flamande, même en ne parlant que des colzas qui, au lieu d'être broutés, occupent en grande partie dans un petit rayon quatre cent cinquante tordoirs mus par le vent. Ces quatre cent cinquante moulins peuvent fabriquer chacun 400 hectolitres d'huile par an ; ce qui donne pour la masse 180,000 hectolitres.

» Mais que seroit-ce si nous faisions l'analyse des immenses produits en lin de fin et de gros, qui surpassent encore dans ce département le produit ci-dessus ?

» Le même auteur eût pu dire un mot sur plus de quarante mille rouets employés dans deux

deux seuls arrondissemens à la filature du lin de gros, sur dix mille rouets actifs à celle du lin de fin. Il eût pu citer plus de sept mille métiers battans pour toile, et autant pour batiste; il eût ajouté plus de trois cents métiers pour la fabrication du linge de table, et sept cent cinquante autres pour toiles à matelas, etc., tous en activité, et alimentés des produits d'une partie du département du Nord.

» Il eût demandé alors, comme nous le demandons aujourd'hui, quelle contrée de l'Angleterre pourroit soutenir la comparaison de ce tableau de perfection, de richesse et de population agronomiques susceptibles d'être introduites avantageusement, avec le temps et la patience, dans une très-grande partie des départemens où les jachères ont lieu? »

M. *Mondez* termine en invitant la jeunesse rurale à aller s'instruire dans la ci-devant Flandre, où l'on trouve les premiers cultivateurs de l'Europe. Cette idée est un germe heureux, qui doit fructifier pour l'intérêt de la culture et la richesse de l'Empire. Nous pourrons indiquer, dans un rapport ultérieur, le profit que l'on peut tirer des voyages agronomiques institués exprès pour achever l'instruction de nos jeunes agriculteurs, en leur traçant

l'itinéraire qu'ils ont à parcourir dans le département du Nord, dans celui de l'Escaut, et peut-être enfin dans les fermes conduites par M. *Mondez*, plus dignes d'être visitées que d'autres établissemens qui ont de la célébrité, et qui sont cependant moins faits pour nous instruire, parce qu'ils sont plus loin de nous, et de notre climat, et de toutes nos habitudes. Qu'avons-nous donc besoin d'aller chercher ailleurs ce que la France nous présente?

On ne sera pas étonné que la Société ait cru devoir récompenser d'une médaille d'or le travail de M. *Mondez*. Nous regrettons, Messieurs, que ce modèle des fermiers ne soit pas à portée de recevoir cette médaille dans la séance même où nous nous empressons de la lui décerner. Du moins nous prendrons des mesures pour que cette marque éclatante de la plus pure estime soit remise à M. *Mondez* par les Autorités locales de son département, qui ont attesté de concert la vérité de son mémoire et l'exposé de ses succès.

PROGRAMME

Des sujets de Prix proposés, prorogés ou rappelés par la Société, dans sa séance publique du 6 septembre 1812.

§. Ier.

PRIX OU MÉDAILLES A DÉCERNER EN 1813.

1°. *Pour un Registre à l'usage des Cultivateurs.*

Voyez les motifs et les conditions de ce programme, tome VIII, page lvij, et tome XI, page lxxviij.

2°. *Pour des Machines hydrauliques appropriées aux usages de l'Agriculture et aux besoins des Arts économiques.*

Voyez les motifs et les conditions de ce programme, tome XI, page xcj.

3°. *Pour la culture dans les Jachères, des Racines et Plantes améliorantes.*

Voyez les motifs et les conditions de ce programme, tome XIV, page 55.

La Société annonce qu'elle se propose de

renouveler ce concours chaque année, et de distribuer aussi chaque année, dans ses séances publiques annuelles, de semblables récompenses.

4°. *Pour des Observations pratiques de Médecine vétérinaire.*

Voyez les rapports faits, tome XI, page lxvj; tome XII, page 102; tome XIII, page 72; tome XIV, page 39; ci-devant page 42; et pour les motifs et les conditions de ce programme, tome X, page xliv.

5°. *Pour des Traductions, soit imprimées, soit manuscrites, d'Ouvrages ou Mémoires relatifs à l'agriculture, écrits en langues étrangères, et qui offriront des observations ou des pratiques neuves et utiles.*

Voyez les rapports faits, tome XIV, page 46; ci-devant page 72; et pour les motifs et les conditions de ce programme, tome XII, page 112.

6°. *Pour l'Introduction dans un canton quelconque de l'Empire, d'Engrais ou d'Amendemens dont l'usage y étoit auparavant inconnu.*

Voyez les rapports faits, tome XI, page lx; tome XIV, page 37; ci-devant page 40; et pour

les motifs et les conditions de ce programme; tome X, page xlvij.

7°. *Pour l'établissement de Réservoirs artificiels, à l'effet de recueillir les Eaux pluviales et de les faire servir à l'arrosement des Terrains privés d'Eaux courantes, dans les pays où ce moyen n'est pas en usage.*

Voyez les motifs et les conditions de ce programme; tome XIV, pages 54 et 75.

8°. *Pour la culture comparative de diverses espèces de Cotonniers.*

Ce sujet de prix avoit été proposé pour cette année; mais des circonstances particulières n'ayant pas permis à la Société de faire l'examen de tous les mémoires présentés au concours, elle en a renvoyé le jugement à la séance publique de l'année prochaine : elle recevra jusqu'au 1er. janvier les nouveaux mémoires qui pourroient lui être adressés sur cet objet, et les additions que l'on pourroit ajouter à ceux qui lui ont été envoyés.

Voyez les rapports faits, tome XI, page lxxix; tome XIII, page 68; et pour les motifs et les conditions de ce programme, tome X, page lij.

9°. *Pour l'usage des meilleures Meules à conserver les Grains dans les départemens où ce moyen n'est pas employé.*

Voyez les motifs et les conditions de ce programme, tome XI, page lxxxiij.

10°. *Pour des Mémoires historiques sur les progrès de l'agriculture en France depuis cinquante ans, et pour des Renseignemens détaillés sur la tenue des Fermes.*

Voyez les rapports faits, tome XII, page 40; tome XIII, page 86; ci-devant page 80; et pour les motifs et les conditions de ce programme, tome XI, page lxxix.

§. II.

POUR ÊTRE DÉCERNÉS EN 1814.

1°. *Pour un Traité de la Culture maraîchère.*

Voyez les motifs et les conditions de ce programme, tome XIII, page 142.

2°. *Pour des Essais comparatifs de culture des Plantes les plus propres à fournir des Fourrages précoces.*

Voyez les motifs et les conditions de ce programme, tome XIII, page 144.

3°. Pour la Multiplication des Abeilles.

Pour pouvoir prétendre au premier prix, il faudra avoir établi, à compter du 1er. mai 1808, époque de l'ouverture de ce concours, soit dans le voisinage d'une forêt, soit sur des landes, soit dans tout autre canton où il n'y a pas de grands ruchers, deux cents peuplades d'abeilles au moins. Pour avoir droit au second, il faudra, dans un canton où cette branche d'économie rurale n'est cultivée qu'en petit, avoir établi, depuis la même époque, cinquante ruches au moins au-delà des plus grands établissemens de ce genre existans dans le canton. Dans l'un et l'autre cas, les ruches devront se dépouiller sans détruire les abeilles. Les Mémoires explicatifs du mode d'exploitation suivi par les concurrens donneront sur toutes les circonstances de cette exploitation les renseignemens nécessaires pour mettre la Société à même d'en apprécier les avantages et les inconvéniens; ils contiendront notamment la description de la ruche adoptée.

Voyez les motifs et les conditions de ce programme, tome XI, page cj.

4°. Pour des Notices biographiques, à l'effet de suppléer au silence ou à l'insuffisance des

Dictionnaires historiques sur les hommes dignes d'être plus connus pour les services qu'ils ont rendus à l'agriculture et à l'économie rurale dans les diverses parties de l'Empire français, en contribuant aux progrès de l'art, soit par l'exemple d'une pratique éclairée, soit par la publication d'ouvrages utiles, soit par l'influence qu'exercent à cet égard les grands propriétaires et les bons administrateurs.

On désire que l'on écrive l'histoire de l'agriculture. Ce voeu a été inséré dans le *Journal officiel* (1). Ce voeu est respectable, il est digne d'être rempli; mais, relativement à l'agriculture française, il est un peu prématuré. Il ne faut pas perdre de vue que l'histoire ne peut s'écrire que sur des documens et avec des matériaux qui nous manquent encore dans cette partie importante des archives nationales. Les amis de l'agriculture n'ont pas trouvé des biographes. Aussi rien n'est plus incomplet, plus superficiel, que les articles consacrés à nos cultivateurs français dans les dictionnaires que l'on nomme historiques, dont les compilateurs

(1) Voyez un excellent article rédigé par M. Peuchet. (*Moniteur universel*, N°. 163 et 177, 11 et 25 juin 1812.)

n'avoient souvent aucune idée de la science agronomique.

Pour suppléer à leur silence ou à l'insuffisance des notions qu'ils donnent sur cet objet essentiel, la Société ouvre, pour l'année 1814 et successivement pour les suivantes, un concours à l'effet d'obtenir des notices sur les bienfaiteurs, les protecteurs et les amis de notre économie rurale. Elle comprend au nombre des hommes dont elle veut rappeler la mémoire à ces titres sacrés, non-seulement ceux qui ont fait leur état de l'agriculture, mais ceux qui ont influé sur les progrès de l'art, soit par leurs ouvrages, soit par les actes favorables qui peuvent émaner de la grande propriété ou de l'administration, lorsqu'elles sont conduites, comme elles devroient toujours l'être, non par les vues étroites de l'intérêt privé, mais par ce grand mobile des hautes actions et des généreuses pensées, le zèle de l'esprit public. Dans toutes les parties de l'Empire français il y a eu des hommes animés de cet esprit, qui ont servi l'agriculture, ou en la pratiquant d'une manière distinguée, ou en l'éclairant par des écrits utiles, ou en l'encourageant par des vues bienfaisantes et désintéressées. Ces hommes sont connus dans les localités où subsistent en-

core les traces du bien qu'ils ont fait; mais on n'a jamais rassemblé tout ce qui les concerne; mais leur gloire, qui est pourtant la plus pure des gloires, a été mal appréciée. Ils n'ont pas toujours recueilli le tribut de la gratitude de leurs contemporains; ou, si de leur vivant on a été juste envers eux, le temps efface chaque jour leur mémoire, qui mérite de vivre dans les fastes du grand peuple français. Voilà les souvenirs que la Société espère ranimer. Pour tout dire en un mot, elle veut rassembler les matériaux de l'histoire de l'agriculture française; digne objet d'un nouveau concours qui mettra la Société à portée de répondre de plus en plus aux grandes vues de notre auguste Souverain, en inspirant le goût des occupations utiles, en les environnant de la considération qui leur est due de préférence, et en perpétuant, autant qu'il est en elle, les exemples donnés par ceux qui ont contribué aux progrès de l'agriculture, seule base réelle de la prospérité des peuples et de la force des empires.

Les notices qui sont l'objet de ce concours seront adressées au secrétaire perpétuel de la Société, sous le couvert de S. E. le Ministre de l'intérieur, avant le 1er. janvier de l'année pour laquelle on voudra les faire concourir.

Les auteurs ne se feront pas connoître ; ils mettront une sentence en tête de leur ouvrage, auquel ils attacheront un billet portant la même sentence et renfermant leur nom et leur adresse.

§. III.

POUR ÊTRE DÉCERNÉS EN 1815.

Pour le Perfectionnement de la fabrication des Fromages.

Voyez le rapport fait ci-devant page 34; et pour les motifs et les conditions de ce programme, tome X, page lvj.

§. IV.

POUR ÊTRE DÉCERNÉS EN 1816.

Pour les Propriétés rurales les mieux dirigées.

Voyez les motifs et les conditions de ce programme, tome XIV, page 64.

§. V.

POUR ÊTRE DÉCERNÉS EN 1818.

Sur les Causes de la Cécité dans les Chevaux et sur les Moyens de la prévenir.

Voyez les rapports faits, tome XIII, page 82; ci-devant page 76; et pour les motifs et les conditions de ce programme, tome XI, page xcvij.

§. VI.

POUR ÊTRE DÉCERNÉS EN 1820.

1°. *Pour l'établissement de Pépinières d'Oliviers.*

Voyez pour les motifs et les conditions de ce programme, tome XIII, page 146.

2°. *Pour la culture des Poiriers et Pommiers à cidre dans les cantons où elle n'est pas encore introduite.*

Voyez le rapport fait, tome XIV, page 32; et pour les motifs et les conditions de ce programme, tome VIII, page lix; et tome X, page lxv.

Conditions générales à remplir par les aspirans aux Prix, sur quelques sujets qu'ils concourent:

Voyez ces conditions, tome III, page 34, et tome X, page lxvj.

NOTICE

De la distribution des Médailles d'encouragement, faite par la Société dans sa Séance publique du 6 septembre 1812.

I.

M. le Conseiller d'État directeur général de l'administration des Forêts veut bien, chaque année, faire connoître à la Société ceux des gardes-forestiers qui se sont le plus distingués par leurs travaux d'amélioration pour le repeuplement ou la conservation des bois, et chaque année la Société se plaît à encourager ces utiles travaux par des témoignages publics de son estime; chaque année aussi elle a la satisfaction d'apprendre que ces distinctions honorables produisent des effets de plus en plus avantageux.

Vous venez d'entendre, par le rapport de M. le secrétaire perpétuel, combien sont importans les résultats obtenus en 1811 dans ce genre d'amélioration; parmi les gardes dont les travaux particuliers à cet égard ont mérité de fixer l'attention de l'administration, M. le di-

recteur général a plus spécialement remarqué, et il a signalé aux suffrages de la Société :

1°. Le sieur *Saint-Brice*, garde à cheval de la forêt de Rouvray, qui a fait avec les gardes sous ses ordres deux cent mille provins de bouleau sur environ 60 hectares de bois mal peuplés : ces provins ont parfaitement réussi ;

2°. Le sieur *Chaussée*, garde général, secrétaire de la sixième conservation forestière, qui a établi à ses frais une pépinière de 4 hectares dans le bois impérial de la Haie, près la ville d'Angers ;

3°. Le nommé *Flamine*, garde-brigadier du bois impérial, dit le *Comte-Buvrennes*, département de Jemmape, qui a planté quatorze mille cinq cent cinquante hautes tiges et cent mille menus plants sur une étendue de près de 35 hectares ;

4°. Enfin le nommé *Daubry*, garde particulier de la forêt d'Aubenton, département de l'Aisne, qui a planté onze mille hautes tiges et douze mille petits plants sur une étendue de 4 hectares et demi.

Ces divers travaux sont dus au zèle seul des préposés qui les ont exécutés ; ils n'ont occasioné aucune dépense extraordinaire à l'administration.

La Société, désirant contribuer, autant qu'il est en elle, à entretenir parmi les gardes-forestiers une émulation qui donne lieu à des résultats aussi avantageux, a décidé qu'elle décerneroit, dans cette séance, une médaille d'or au sieur *Saint-Brice*, et qu'elle mentionneroit honorablement les sieurs *Chaussée*, *Flamine* et *Daubry*.

II.

La fabrication des vins et des eaux-de-vie constitue la principale industrie agricole de cette partie du département du Gers, connue autrefois sous le nom d'Armagnac. M. le baron de *Bonas*, possesseur d'un vaste domaine dans cette contrée, y a formé un bel établissement en ce genre, qui mérite d'être présenté comme modèle aux grands propriétaires de vignobles.

Il a d'abord fait des plantations considérables de vignes qui lui ont procuré une augmentation d'environ 3000 hectolitres de vin par an, sans que la production des céréales ait été diminuée. Mais c'est particulièrement dans la manière d'établir et de coordonner les diverses constructions nécessaires pour recevoir et fabriquer les produits d'un vignoble aussi étendu, que s'est fait remarquer l'industrieuse sagacité de cet habile agriculteur.

Placé sur une hauteur escarpée, il a su tirer un parti avantageux de cette position, qui sembloit en apparence peu favorable à l'établissement qu'il projetoit.

L'extirpation d'un immense rocher lui a fourni l'emplacement de toutes ces constructions et toute la pierre qu'elles ont exigée.

Une vaste cour d'un accès facile, donne aux charretiers la facilité de venir déposer la vendange sur les fouloirs. Des pressoirs dits *bordelais* y sont disposés de manière que quatre hommes font un travail qui, auparavant, en auroit exigé plus de trente, pour fouler la vendange. Le vin coule immédiatement des fouloirs dans des cuves en pierre, qui sont revêtues intérieurement d'un ciment inattaquable à l'acide malique. Quand la fermentation du vin rouge est terminée, un seul homme, avec une simple pompe, remplit les foudres placés dans le cellier. Le vin blanc reste dans la cuve, qui est voûtée et hermétiquement fermée, en sorte qu'aucune évaporation ne peut avoir lieu. Lorsqu'il faut convertir le vin en eau-de-vie, un tuyau suffit pour le faire couler dans l'alambic; la repasse y est conduite avec la même facilité.

Des pentes bien ménagées conduisent les eaux pluviales dans un grand réservoir muré, d'où

d'où une pompe les élève, quand il en est besoin, dans un bassin intérieur qui est de niveau avec les cuves. Le travail d'un homme pendant une heure suffit à fournir l'eau nécessaire pour établir un courant dans la pipe réfrigérante pendant vingt-quatre heures. L'eau, en s'écoulant de la pipe, rentre dans le réservoir pour s'y refroidir et être reportée de nouveau par la pompe dans le bassin intérieur.

L'alambic et le fourneau qui l'échauffe, sont construits d'après les meilleurs principes; la vaporisation a une telle activité et la condensation s'opère si rapidement, qu'en douze heures on fait ce qui en auroit exigé trente-six avec l'ancien appareil; et cependant le combustible qu'on consomme dans ces douze heures, n'est que la moitié de celui qu'on employoit auparavant dans le même temps.

Le dessus de la cuve de vin blanc, celui de la brûlerie et du cellier à eau-de-vie, servent de grenier.

Enfin, tout est combiné dans l'établissement de M. *de Bonas*, de manière à réunir à la fois la commodité du service, l'économie du temps et celle de la main-d'œuvre.

Cet établissement, sans modèle dans ces contrées lorsqu'il a été créé, est devenu lui-

même un modèle que beaucoup de propriétaires de vignes se sont empressés de copier, soit dans son ensemble, soit dans ses différentes parties, chacun selon ses besoins et ses moyens.

La Société, voulant donner à M. *de Bonas* un témoignage public de son estime et de l'intérêt que lui inspirent ses utiles travaux, lui a décerné une médaille d'or.

III.

Parmi les agriculteurs qui, depuis quelques années, se sont livrés avec le plus de zèle et de succès à cette branche importante de l'économie rurale, qui a pour objet la multiplication des animaux domestiques et le perfectionnement de leurs races, la Société a particulièrement distingué M. *Girou*, propriétaire de la ferme de Buzareingues, dans le département de l'Aveyron. Les premiers essais de M. *Girou*, dans ce genre d'industrie agricole, remontent à l'année 1802; depuis cette époque, il a suivi et il continue à suivre avec persévérance ses projets d'amélioration, qui embrassent à la fois les bêtes à cornes, les bêtes à laine et les chevaux.

La ferme de Buzareingues possédoit, il y a dix ans, une vingtaine de bêtes bovines; elle en nourrit aujourd'hui un tiers de plus, et dans

ce nombre se trouvent un taureau et deux vaches sans cornes, trois taureaux et six vaches suisses de la plus belle conformation : deux races dont M. *Girou* a enrichi ses étables, et qui ont déjà commencé à s'y propager.

Un troupeau de sept cents bêtes à laine du pays a été progressivement remplacé ou amélioré par l'introduction de la race d'Espagne On compte maintenant à Buzareingues quatre cent cinquante beliers ou brebis mérinos de race pure, et près de sept cents brebis ou moutons métis à différens degrés de croisement.

M. *Girou* a fait construire une bergerie dans laquelle toutes les précautions que commande la salubrité se trouvent unies à la commodité et à l'économie; elle est décrite dans l'*Essai sur les Mérinos* qu'il a publié en 1811. On trouve dans le même ouvrage la description d'un instrument de son invention, propre à mesurer le degré de finesse, de nerf et d'élasticité des laines, et l'indication de sa méthode de numéroter les bêtes qui composent son troupeau par deux seules empreintes aux oreilles : moyen ingénieux qui, sans nuire en aucune manière à l'animal ni à sa toison, le fait reconnoître dans tous les temps.

Mais de tous les genres d'amélioration entre-

pris par M. *Girou*, celui auquel il paroît avoir consacré ses soins d'une manière plus particulière, celui aussi dans lequel il a obtenu les résultats les plus remarquables, c'est la propagation des belles races de chevaux. Voici de quelle manière un de MM. les inspecteurs généraux des haras parle de celui de Buzareingues, qu'il a eu occasion de visiter dans une de ses tournées : « Parmi les nombreux haras » ou réunions de jumens que j'ai visités dans » les fermes du département de l'Aveyron, » j'ai distingué celui de M. *Girou*, composé » en grande partie de jumens arabes ou filles » d'arabes : il a cette année neuf produits sur » onze jumens. Cet établissement est dirigé avec » beaucoup de soin et de talent par M. *Girou*, » qui mérite les plus grands encouragemens; » il fait beaucoup de frais pour une spécula- » tion qui n'est pas lucrative quand on la fait » en grand comme lui, et qu'on est éloigné des » ressources du débit. »

Dans cette partie, comme dans celle de l'amélioration des troupeaux, M. *Girou* a su joindre les préceptes à l'exemple, et faire tourner sa pratique particulière à l'avantage de l'art, en publiant d'utiles observations sur la manière d'élever les chevaux; elles sont insérées dans

le tome XLVII des *Annales de l'Agriculture française.*

La Société, après avoir entendu avec un vif intérêt le rapport détaillé qui lui a été fait dans une de ses séances particulières sur les opérations successives par lesquelles M. *Girou de Buzareingues* a obtenu les différens résultats qui viennent d'être indiqués, a désiré donner à cet agriculteur recommandable un témoignage de son estime; en conséquence elle a décidé qu'elle lui décerneroit une médaille d'or à titre d'encouragement.

IV.

L'eau est un des plus puissans agens de création et de destruction, de fécondité et de stérilité, de salubrité et d'insalubrité. Ses masses effrayent également l'imagination et par leur impétuosité et par leur immobilité. Il semble qu'on ne peut arrêter les unes et donner du mouvement aux autres que par des efforts inouis et des dépenses énormes : c'est là sans doute ce qui a fait regarder les ensablemens des rivières comme des inconvéniens auxquels il falloit se résigner, l'envahissement des terres, comme des sacrifices qu'exigeoient leurs fureurs, leurs inconcevables sinuosités, comme

des caprices auxquels on devoit obéir; on croyoit qu'il étoit impossible de régulariser leur cours, et surtout d'y parvenir sans d'incalculables dépenses.

M. *Chaumette* a examiné avec le plus grand soin les principales rivières de l'Empire.

Pour réparer les dégradations qu'il y a reconnues, il a formé un plan de travaux bien conçu d'après la nature de l'élément sur lequel il vouloit les exécuter; il a su le modifier suivant les causes qu'il avoit à combattre.

Les moyens d'exécution, d'une extrême simplicité à la vérité, sont presque tous indiqués par des auteurs estimés; mais il met de la justesse dans leur application, et de l'art dans leurs diverses combinaisons. Ces moyens ont l'avantage d'être très-économiques. En effet M. *Chaumette* n'emploie que des pilots de foibles dimensions, des fagots, des épines, de la broussaille, de mauvaises herbes, du chaume, du sable, des galets qu'il trouve sur les lieux même où il établit ses travaux. Il sait, au surplus, prouver que, lorsque les circonstances l'exigent, il réunit l'art de créer à celui d'imiter.

Plusieurs essais heureux sur le Rhône, qui est un des fleuves les plus rapides de l'Empire, lui ont inspiré assez de confiance pour proposer

au Gouvernement de redresser, rétrécir et creuser le lit de la Saône, sans autre condition que celle de lui abandonner les terrains dont il feroit la conquête.

Une loi l'a autorisé à faire cette opération sur la partie qui étoit dans le plus mauvais état, et qui portoit le nom de retour d'Epervans, à cause d'une espèce de cercle que le lit de la rivière y formoit; et on ne lui a accordé d'autre indemnité que la propriété de la portion de ce lit qu'il supprimeroit.

M. *Chaumette* a exécuté tout ce que cette loi lui prescrivoit.

Malgré des obstacles sur lesquels il n'avoit pas dû compter et qu'il a vaincus avec une machine ingénieuse qu'il a inventée, il a creusé un nouveau lit, comblé une partie de l'ancien qu'il a planté, et il s'est formé un revenu d'environ 3000 francs. Tous ces travaux ne lui ont coûté que 41,000 francs.

L'ancien lit embrassoit un espace de 2600 mètres; le nouveau ne s'étend que sur une longueur de 200. Le premier avoit 160 mètres de largeur; au moment où l'irruption des eaux s'est faite dans le second, il avoit 18 mètres, et il en a actuellement 120. L'un n'avoit sur certains points que de 15 à 72 centimètres de profondeur; la

moindre dans l'autre est d'environ 2 mètres. Avant les travaux de M. *Chaumette*, la navigation, toujours difficile, étoit suspendue pendant un tiers de l'année; toujours facile aujourd'hui, elle n'éprouve d'autre interruption que celle qu'exigent les glaces et les grandes inondations.

M. *Chaumette* a rendu un service important à la navigation et à l'agriculture. La Société a pensé qu'elle devoit donner un témoignage de sa satisfaction à cet artiste, et publier des travaux qui conviennent aux grandes et aux petites rivières, ainsi qu'aux torrens, et qui peuvent s'exécuter par tous les propriétaires riverains sur les divers points de l'Empire. Elle a arrêté qu'il lui seroit décerné une médaille d'or, et que le rapport qui contient la description de ses procédés seroit imprimé (1).

---

(1) Voyez ce rapport, tome XIV, page 190.

NOTICE

Des Ouvrages imprimés, offerts à la Société, ou publiés par elle, par ses Membres et par ses Correspondans, pendant l'année 1812.

COMPTE rendu des travaux et de la situation de la Société d'Émulation et d'Agriculture du département de l'Ain, du 1er. septembre 1808, au 17 août 1811, lu par M. GAUTHIER-DESILES, à la séance publique de cette dernière année. Bourg, de l'Imprimerie de *A.-J.-M. Janinet*. 1811. *in*-8°.

Extrait du mémoire lu à l'Institut le 25 septembre 1811, sur une nouvelle manière de construire les gerbiers à toit mobile, inventés par M. MOREL DE VINDÉ, correspondant de la première classe de l'Institut. Paris, de l'Imprimerie de Madame *Huzard* (née *Vallat la Chapelle*). 1811. *in*-8°. *avec figures*.

Annotations relatives à la constitution météorologique et médicale de l'an 1811, et quelques observations géorgiques. Par B. F. BOURIAT, D. M. à Tours. *petit in*-12, *sans date*.

Supplément à l'annuaire de la Société d'Agriculture du département de la Seine, pour l'an 1812. Paris, de l'Imprimerie de Madame *Huzard* (née *Vallat la Chapelle*). 1812. *in*-12.

Économie Forestière. Amélioration. Troisième mémoire sur l'aménagement des forêts, par M. BAUDRILLART. Ou dissertation : 1°. sur l'utilité des futaies pleines

en général ; et l'avantage de ce genre d'aménagement pour les grandes constructions et pour le panage ; 2°. sur les éclaircies comme moyens propres à accélérer l'accroissement des futaies, et à les régénérer ; 3°. sur les produits en matières et en argent des futaies pleines-éclaircies, comparés avec ceux des futaies non éclaircies, et des taillis ; 4°. sur les moyens d'exécuter les éclaircies ; 5°. sur les moyens d'accélérer l'accroissement des futaies pleines exploitées suivant l'usage ordinaire, et d'y favoriser la production des bois de marine. *in*-8°. *sans date*.

Rapport du Comité central de vaccine, sur les vaccinations pratiquées en France pendant les années 1808 et 1809 (par M. Husson, secrétaire). Paris, de l'Imprimerie Impériale. 1811. *in*-8°.

Spécifique aussi rapide qu'infaillible pour la guérison de la maladie des moutons, connue sous le nom de *pesogne* ou *piétain*, vulgairement *mal blanc*, et improprement *fourchet ;* par M. Morel de Vindé. Paris, de l'Imprimerie de Madame *Huzard* (née *Vallat la Chapelle*). 1812. *in*-8°.

Plan pour l'extinction de la mendicité dans le département de l'Isère, et même dans toute la France, par M. Frier, médecin à Grenoble ; troisième édition, dans laquelle l'auteur a fait tous les changemens que les circonstances ont exigés. An X. *in*-4°.

Recueil des lettres adressées à M. le Docteur *Marie-de-Saint-Ursin*, 1°. sur les erreurs destructives de l'espèce humaine ; 2°. sur les moyens prophylactiques et curatifs de la plupart des maladies, et sur-tout de celles qui sont nerveuses ; 3°. sur la nature des remèdes qu'on peut employer pour les guérir ; 4°. sur la manière de va-

rier les vertus médicamenteuses du lait et du miel. Par M. Frier, Docteur en médecine à Grenoble. Grenoble, de l'Imprimerie de *J. H. Peyronard* (1810, 1811). *grand in*-8°.

Quelques remarques à la notice biographique de M. de Lalande, par M. Grunwald. *in*-12, *sans date.*

Instruction sur la clavelisation, rédigée par M. Bouriat, médecin, pour répondre à l'invitation que lui en a faite le Comité de vaccine présidé par M. le Préfet du département d'Indre-et-Loire (séance du 22 février 1811). Paris, de l'Imprimerie de Madame *Huzard* (née *Vallat la Chapelle*). Janvier 1812. *in*-8°.

Calendario georgico della Società agraria di Torino per l'anno 1812. *All istruzione degli agricoltori Piemontese. Torino coi Tipi di* Felice Galetti. in-8°.

Traité de l'aménagement des Bois et Forêts appartenant à l'Empire, aux communes, aux établissemens publics, et aux particuliers; ouvrage terminé par un plan général de statistique forestière. Nouvelle édition, corrigée et augmentée. Par M. Dralet, conservateur des Eaux et Forêts de l'arrondissement de Toulouse, etc. Suivi de recherches sur les chênes à glands doux. Toulouse, de l'Imprimerie de *Manevit*. 1812. *in*-12.

Essai sur la topographie de la Sologne, et sur les principaux moyens d'amélioration qu'elle présente, relativement à sa salubrité et à ses productions; par M. P. M. S. Bigot de Morogues, membre résidant de la Société des Sciences physiques, médicales et d'Agriculture d'Orléans. Orléans, de l'Imprimerie de *Huet-Perdoux*. *in*-8°. *sans date.*

Observations des Commissions consultatives sur le pro-

jet de Code rural, recueillies, mises en ordre et analysées, avec un plan de révision du même projet : en vertu d'autorisation de S. Exc. le Ministre de l'intérieur; par M. DE VERNEILH. Tome III. Paris, de l'Imprimerie Impériale. 1811. *in*-4°.

Les deux premiers volumes ont été annoncés tome XIV, page 148.

Société d'Agriculture, Industrie et Commerce du département de la Mayenne. Extraits du procès-verbal des séances de la Société. Règlement. Laval, de l'Imprimerie de *Boutevillain Grandpré*. (1811). *in*-8°.

Extrait du procès-verbal des séances de la Société d'Agriculture, Industrie et Commerce du département de la Mayenne. Séance réglémentaire, du 16 novembre 1811. Laval, de l'Imprimerie de *François Boutevillain Grandpré*. *in*-8°.

De l'Application du Plâtre aux prairies artificielles dans l'arrondissement de Poitiers. Par le D. CANOLLE, membre du Collége électoral du département de la Vienne, et de plusieurs Sociétés savantes. Poitiers, de l'Imprimerie de *Catineau*; Paris, Madame *Huzard*. 1811. *in*-8°.

Mémoire sur les rapports des propriétaires et des fermiers entre eux : ou Observations sur les baux à longs termes, lues à la Société d'Agriculture du département de la Seine, par M. GABIOU, propriétaire-cultivateur, l'un de ses membres. Paris, de l'Imprimerie de Madame *Huzard* (née *Vallat la Chapelle*). 1812. *in*-8°.

Bibliothèque Britannique; ou Recueil extrait des ouvrages anglais périodiques et autres; des mémoires et transactions des Sociétés et Académies de la Grande-Bretagne, d'Asie, d'Afrique et d'Amérique, rédigée à Genève,

par une société de gens de lettres (M. M. A. Pictet, M. F. G. Maurice, etc.) Sciences et Arts. Dix-septième année. Genève, de l'Imprimerie de *Paschoud*. 1812. *in*-8°. *avec fig. et tableaux*. Tomes XLIX-

Instruction sur les soupes économiques, avec deux planches en taille-douce. Paris, de l'Imprimerie d'*Everat*. 1812. *in*-8°.

Les races des Bêtes à cornes de l'Allemagne représentées d'après nature et décrites. Par E. W. Witte, de la Société d'Agriculture de la Seine et de celle de Potsdam. Berlin, Paris, Madame *Huzard*. 1812. III°. cahier, race du Hasli. — *Deutschlands rindvieh-raçen nach der natur dargestellt und beschrieben. Von* E. W. Witte *erbherrn auf Falkenwalde und Gräfendorf. IIItes. heft. Hasli-raçe.* in-fol. obl. fig. color.

Les premiers cahiers ont été annoncés tome XII, page 180; et tome XIV, page 150.

Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Dijon. Programme pour le concours de 1812. Dijon, de l'Imprimerie de *Fantin*. 1812. *in*-8°.

Programme des prix proposés par la Société d'Émulation de Cambray, pour les années 1813 et 1814. Cambray, de l'Imprimerie de *Defrémery* (1812). *in*-8°.

Journal général de Médecine, de Chirurgie, de Pharmacie; ou Recueil périodique de la Société de Médecine de Paris; rédigé par M. J. Sédillot, médecin, etc. Paris, de l'Imprimerie de *Laurens* aîné. 1812. *in*-8°. *avec fig. Tomes XLIII-XLV*.

Annales forestières, faisant suite au Mémorial forestier; ou Recueil complet des lois, arrêts et instructions relatifs à l'administration forestière, etc. rédigées par des

employés supérieurs de l'administration générale des eaux et forêts. Cinquième année. N°. XLV à LVI. Paris, de l'Imprimerie de *L. Haussmann*. 1812. *in*-8°.

Annales de l'Agriculture française, contenant des observations et des mémoires sur toutes les parties de l'agriculture; rédigées par M. Tessier, et par M. Bosc. Paris, de l'Imprimerie de Madame *Huzard*. 1812. *in*-8°. *avec fig. Tomes XLIX-LII.*

Notice des travaux de l'Académie du Gard, pendant l'année 1810. Par M. Trélis, secrétaire perpétuel. Nismes, de l'Imprimerie de *Blachier-Belle*. An 1811. *in*-8°. *avec fig.*

Extracto de la memoria sobre las substancias alimenticias que se han mezclado ò pueden mezclarse en el pan, leida por don Estéban Boutelou, *en la seccion de Agricultura de la real Sociedad de Amigos des pais en los dias* 27 *di noviembre y* 4 *de diciembre de* 1811. in-fol.

Cet ouvrage a été communiqué par M. *Tenon*.

Recueil de mémoires sur différentes parties de l'agriculture et de l'économie rurale, publiés dans divers ouvrages, tels que le Cours d'Agriculture par Rozier, les Annales du Muséum d'histoire naturelle, etc. par A. Thouin. *in*-4°. *avec fig.*

Notes sur l'abolition des jachères et les avantages de la culture flamande, présentées à Messieurs les président et membres composant la Société pour l'encouragement de l'agriculture et de l'industrie du département de Jemmape; par J.-B. Mondez, maire, cultivateur-propriétaire, à Frasnes, et fermier du château de Baulet-lez-Fleurus; membre de ladite Société. Mons, de l'Imprimerie de *A. Jevenois*. *in*-8°. *sans date, avec fig.*

Sull' epizoozia de' cavalli comparsa in Piemonte nel mese di settembre del 1811 *memoria utilissima alle persone dell' arte, ed ai proprietarj de' cavalli compilata da* FRANCESCO TOGGIA *professore di veterinaria e membro di più Società litterarie. Torino* 1812. *Dalla Stamperia Appiano.* — Mémoire sur l'épizootie des chevaux qui a apparu en Piémont dans le mois de septembre de 1811, ouvrage de la plus haute importance pour les personnes de l'art et les propriétaires des chevaux, rédigé par FRANÇOIS TOGGIA, professeur de l'art vétérinaire et membre de plusieurs Sociétés littéraires. Turin 1812. De l'Imprimerie *Appiano*. *in-8°*.

Rapports et comptes rendus de la Société Philantropique de Paris, pendant l'année 1811. Paris, de l'Imprimerie d'*Everat*. An 1812. *in-8°*.

Essai sur les phénomènes de la végétation, expliqués par les mouvemens des sèves ascendante et descendante; ouvrage principalement destiné aux cultivateurs, par M. FEBURIER, membre de la Société d'Agriculture du département de Seine-et-Oise, correspondant de celle de Paris, etc. Paris, et Versailles, de l'Imprimerie de *Jacob*. 1812. *in-8°*.

Considérations sur les abeilles, par M. DE BUCHEPOT, membre de la Société d'Agriculture du département de l'Indre. Paris, de l'Imprimerie de *L.-P. Sétier* fils. 1812. *in*-12.

Instruction abrégée sur la culture de la Betterave, à l'usage des cultivateurs du département de la Seine; rédigée par M. TESSIER; imprimée par ordre de M. le Préfet du département (comte *Frochot*). De l'Imprimerie de *Ballard*. 1812. *in-8°*.

Elogio di PIERO DE' CRESCENZI *detto nella grand' aula della reale Università di Bologna pel rinovamento degli studj in novembre* 1811 *da* FILIPPO RE *professore di agricoltura. Bologna* 1812. *Tipografia di fratelli* Masi, *e compagno.* in-8°.

Notice des travaux de l'Académie des Sciences, Lettres et Arts de Marseille, pendant l'exercice de l'an 1810; par M. CASIMIR ROSTAN, secrétaire perpétuel de la classe de Littérature et d'Histoire, et de celle des Beaux-Arts. Marseille, de l'Imprimerie de *J. F. Achard.* An 1811. *in*-8°.

Notice des travaux de l'Académie des Sciences, Lettres et Arts de Marseille, pendant l'exercice de l'an 1811; par M. JOSEPH-VINCENT MARTIN, secrétaire perpétuel de la classe des Sciences. Marseille, de l'Imprimerie de *J. F. Achard.* An 1811. *in*-8°.

Séance publique de la Société libre d'Agriculture, Sciences et Arts, de Provins, département de Seine-et-Marne, tenue le 22 octobre 1811. Provins, de l'Imprimerie de *Lebeau.* 1812. *in*-8°.

Journal des propriétaires ruraux pour les départemens du midi; publié par la Société d'Agriculture de Toulouse. Tome septième. Du 1er. juin 1811 au 1er. juin 1812. Toulouse, de l'Imprimerie de *J. M. Douladoure.* 1812. *in*-8°.

Memorie della Società di Agricoltura di Torino. Tomo IX. Torino 1812. *Presso* Felice Galetti. in-8°. fig.

Mémoires de l'Académie impériale des Sciences, Littérature et Beaux-Arts de Turin, pour les années 1809-1810. Turin, 1811. De l'Imprimerie de *Felix Galetti. in*-4°. 2 *vol. avec fig.*

Delle

Delle malattie del grano in herba non curate, o ben conosciute di MATTEO LOSANA *preposito di S. Maria di Lombriasco, teologo collegiato, professore emerito dell' Academia imperiale, membro ordinario della Società agraria di Torino, e della Stura, socio correspondente di quella della Senna, dell' Academia imperiale delle Scienze di Torino ec. Carmagnola* 1811. *Dalla Stamperia di* Pietro Barbié. in-8°. avec fig. Tome I.

Catalogue des Plantes à fleurs visibles, qui croissent dans les montagnes du Jura, et dans les plaines qui s'étendent depuis ces montagnes jusqu'à la Saône. Par GUYÉTANT fils, docteur de la Faculté de Médecine de Paris, médecin des épidémies pour l'arrondissement de Lons-le-Saunier, membre de l'Académie des Belles-Lettres, Sciences et Arts de Besançon, et de la Société de Médecine de la même ville. Besançon, de l'Imprimerie de *J. F. Couché. in*-8°. *sans date.*

Extrait d'un voyage agronomique fait dans l'été de 1809 au sud-ouest de la France; suivi de vues générales sur la culture des Landes que se partagent les trois départemens de la Gironde, des Landes et de Lot-et-Garonne; par M. le sénateur comte DEPÈRE. Paris, de l'Imprimerie de Madame *Huzard* (née *Vallat la Chapelle*). 1812. *in*-8°.

Almanach Champenois ou Feuille villageoise destinée aux cultivateurs du département de la Marne, pour l'an 1812 (par M. DE VILLARSY). Chaalons, chez *Bonniez*, imprimeur-libraire. *in*-4°.

Réponse à M. Bosc, membre de l'Institut de France, rédacteur des Annales d'Agriculture française; par J.-L.-F. DESCHARTRES, membre de la Société agricole de l'Indre,

auteur du Moniteur rural ; ou discussions intéressantes sur divers sujets d'agriculture pratique. Paris, de l'Imprimerie d'*Ant. Bailleul*. 1812. *in*-8°.

Apperçu des résultats obtenus de la fabrication des sirops et des conserves de raisins dans le cours des années 1810 et 1811, pour servir de suite au traité publié sur cette matière ; avec une notice historique et chronologique du corps sucrant ; par A. A. Parmentier, officier de la Légion d'Honneur, et membre de l'Institut impérial de France. Imprimé et publié par ordre du Gouvernement. Paris, de l'Imprimerie Impériale. 1812. *in*-8°.

Annuaire statistique du département du Nord. Pour l'an 1812. Rédigé sur l'invitation de M. le Préfet, par S. Bottin, secrétaire général de la Préfecture. Lille, de l'Imprimerie de *L. Daniel*. *in*-8°.

Rapport sur l'épizootie des bêtes à laine, dans une partie du territoire de la ville d'Arles, département des Bouches-du-Rhône, depuis le mois de septembre 1811, jusqu'au 18 avril 1812. Rédigé par ordre de la Mairie (par J.-E. Meyer, vétérinaire). Arles, de l'Imprimerie de *G. Mesnier*. 1812. *in*-8°.

Essai sur l'utilité de définir les termes synonymes dans toutes les langues, avec des éclaircissemens résultant d'exemples tirés du latin. Dissertation de Jean Hill, membre de la Société royale d'Edimbourg, et professeur d'humanité dans l'Université de cette ville; traduite par A. M. H. Boulard. Paris, de l'Imprimerie de *J. B. Sajou*. 1812. *in*-8°.

Le nouveau Guide du Fermier. Par Léocale Delpierre, cultivateur. De l'Imprimerie de *P. N. Rougeron*. *Paris*, 1812. *petit in*-12. *avec fig*.

Comité de vaccine de Lyon. Procès-verbal de la séance publique du Comité, tenue à l'hôpital général de la Charité, le 25 novembre 1811. Lyon, de l'Imprimerie de *Ballanche*. 1812. *in*-8°.

Abrégé des Géoponiques, extrait d'un ouvrage grec, fait sur l'édition donnée par Jean-Nicolas Niclas, à Leipsick en 1781; par un amateur. Paris, de l'Imprimerie de Madame *Huzard* (née *Vallat la Chapelle*). 1812. *in*-8°.

Question et proposition faites à la Société d'Agriculture du département de ***, dans sa séance du 15 mars 1811, par l'auteur de l'Almanach Champenois. Extrait du Journal central des Académies et Sociétés savantes, N°. VI, 1811. (Chaalons), de l'Imprimerie de *Bonniez*. *in*-4°.

Choix des moyens propres à soulever les navires submergés dans les lieux sujets au flux et au reflux, recueillis dans les mémoires envoyés au concours ouvert par la Société des Sciences, Belles-Lettres et Arts, de Bordeaux. Bordeaux, de l'imprimerie de *Pinard*. *in*-4°. *fig*. *sans date*.

Lettre de M. Feburier aux membres de la Commission chargée par la Société d'Agriculture du département de la Seine de l'examen de plusieurs almanachs pour les cultivateurs. 10 mai 1812. Paris, de l'Imprimerie de Madame *Huzard* (née *Vallat la Chapelle*). *in*-8°.

Eloge historique de Ch. Sig. Sonnini de Manoncourt, célèbre naturaliste et voyageur; par Arsenne Thiébaut-de-Berneaud, membre de plusieurs Académies, etc. Paris, de l'Imprimerie de *D. Colas*. 1812. *in*-8°.

Traité du Régime Forestier ou Analyse méthodique et

raisonnée des arrêts, règlemens, décisions, instructions et circulaires, concernant l'organisation des officiers et employés forestiers, et la partie administrative de leurs fonctions; suivie des modèles d'états, procès-verbaux et autres actes. Ouvrage servant d'introduction au Traité des délits et des peines et des procédures en matière d'eaux et forêts, et faisant le complément du Code général des bois et forêts, de la chasse et de la pêche. Par M. DRALET, conservateur du treizième arrondissement forestier. Paris, 1812. 2 *vol. in*-8°.

Extrait du procès-verbal de la deuxième séance publique, et programmes des prix proposés par la Société de Littérature, Sciences et Arts de Rochefort, le 15 mai 1812. Rochefort, de l'Imprimerie de *Goulard* et *Jousserant*. *in*-4°.

Des Prairies artificielles d'été et d'hiver, de la nourriture des brebis, et de l'amélioration d'une ferme dans les environs de Genève, par C. J. M. LULLIN, capitaine, etc. Genève, de l'Imprimerie de *J. J. Paschoud*. 1806. *in*-8°.

Observations sur les bêtes à laine, faites dans les environs de Genève pendant vingt ans, par C. J. M. LULLIN, capitaine, etc. Seconde édition, revue, corrigée et augmentée. Genève, de l'Imprimerie de *J. J. Paschoud*. 1807. *in*-8°.

Instruction sur la manière de cultiver la Patate, et d'en conserver la semence. Par M. GASPARD ROBERT, employé au Jardin botanique de la marine, au port de Toulon, etc. Imprimée d'après l'autorisation de M. le préfet du département du Var. Toulon, de l'Imprimerie d'*Aug. Aurel*. *in*-8°. *sans date*.

Richard converti, ou entretiens de quelques cultivateurs, sur les questions les plus importantes relatives au Code rural; sur les bois, leur régime et leur administration (par M. de Chassiron). Paris, de l'Imprimerie de *D. Colas*. 1809. *in*-12.

The Agricultural Museum: designed to be a repository of valuable information to the Farmer and Manufacturer, and the mean of a free communication of sentiment and generhl interchange of ideas, on the important subjects of their occupation. Georgetown, Ca. Printed for and published by David Willy, *by* W. A. Rind. 1811. grand in-8°. Tome I.

Description des Machines et Procédés spécifiés dans les brevets d'invention, de perfectionnement et d'importation, dont la durée est expirée; publiée d'après les ordres de M. le comte Montalivet, Ministre de l'intérieur; par C. P. Molard, administrateur du Conservatoire des arts et métiers. Paris, de l'Imprimerie de Madame *Huzard* (née *Vallat la Chapelle*). 1811. *in*-4°. *fig*. *Tome I.*

Cet ouvrage a été donné à la Société par S. E. le Ministre des manufactures et du commerce, M. le comte de Sussy.

Observations sur les dix-neuf articles proposés à l'examen des cultivateurs, par la Société impériale d'Agriculture du département de la Seine, concernant les améliorations introduites, depuis environ cinquante ans, dans les diverses branches de l'économie rurale du département de la Charente. Par M. Munier, octogénaire, correspondant de ladite Société, etc. Angoulême, de l'Imprimerie de *F. Tremeau*. 1812. *in*-8°.

De la manière prompte et facile de multiplier le mûrier

blanc, par le moyen de la greffe, même dans les climats les plus contraires à sa culture. Par M. DIONIS DU SÉJOUR, ancien magistrat. Paris, de l'Imprimerie de *H. Perronneau.* 1812. *in*-8°.

Association en commandite de MM. DU COMMUN et Compagnie, rue Ventadour, N°. 1, près la rue Neuve des Petits-Champs, à Paris, pour la formation d'une fabrique de sucre de betteraves, dans le département de la Seine. De l'Imprimerie de *Lefebvre.* 1812. *grand in*-4°.

OEkonomische Encyklopædie, oder allgemeines system der staats, stadt-, haus-und Landwirthschaft, in alphabetischer ordnung; von D. JOHANN GEORG KRUNITZ. *Zweyte auflage. Berlin*, 1782-1785. Tomes 1-8.

— *OEkonomische-Technologische Encyklopædie, oder allgemeines system der stats-stadt-haus-und Landwirthschaft, und der Kunst-Geschichte, in alphabetischer ordnung; von* D. JOHANN GEORG KRUNITZ. *Berlin*, 1785-1805. Tomes 9-72.

— D. JOHANN KRUNITZ *œkonomisch-technologische Encyklopædie, oder allgemeines system der staats-, stadt-, haus-und Landwirthschaft, wie auch der Erdbeschreibung, kunst-und Naturgeschichte, in alphabetischer ordnung. Fortgesetzt von* F. J. F. (FRIEDRICH JAKOB FLOERKEN). *Zweite auflage. Berlin*, 1798-1806. Tomes 73-77.

— D. JOHANN KRUNITZ *œkonomisch-technologische Encyklopædie, oder allgemeines system der staats-, stadt-, haus-und Landwirthschaft, wie auch der Erdbeschreibung, kunst-und Naturgeschichte, in alphabetischer ordnung. Fortgesetzt von* FRIEDRICH JAKOB FLOERKEN, *nunmehr von* HEINRICH GUSTAVE FLOERKE, *mitgliede*

mehrerer gelehrten gesellschaften. Berlin, 1806-1811. Tomes 78-119. in-8°. avec tableaux et figures.

Ces 119 volumes que la Société doit à la sollicitude de M. le préfet du département de la Seine (comte Frochot), comprennent les lettres A-Q, inclusivement.

Programme de la séance publique et sujets des prix proposés par l'Académie impériale des Sciences, Littérature et Beaux-Arts de Turin dans sa séance du 11 juillet 1812. Turin, juillet 1812. De l'Imprimerie de *Felix Galetti*. *grand in-4°*.

Discours prononcé le 12 juin 1812 dans le cimetière de la paroisse de Maisons-Alfort, au moment de l'inhumation de M. Verrier, professeur à l'École impériale vétérinaire d'Alfort, décédé le 10 juin 1812; par M. le professeur Girard. Paris, de l'Imprimerie de Madame *Huzard* (née *Vallat la Chapelle*). *in-8°*.

Exposé des améliorations introduites depuis environ cinquante ans dans les diverses branches de l'économie rurale, du département des Hautes-Alpes, par M. Farnaud, secrétaire général de la Préfecture, membre correspondant des Sociétés d'Agriculture de la Seine et de la Stura, et de celle des Sciences et des Arts de Grenoble. Gap, de l'Imprimerie de *J. Allier*. 1811. *in-8°*.

Petit traité sur les parties les plus importantes de l'agriculture en France; par M. de Barbançois, membre de la Société d'Agriculture du département de l'Indre, associé correspondant de celles de la Seine et de Seine et Oise. Paris, de l'Imprimerie de Madame *Huzard* (née *Vallat la Chapelle*). 1812. *in-8°*.

Rapport fait à la Société d'Agriculture du département de la Seine, séance du 15 juillet 1812, par MM. *Tessier*,

et MODESTE PAROLETTI, rapporteur, sur le traité des maladies du blé, publié en italien par M. l'abbé LOSANA, curé de Sainte-Marie de Lombriasco, membre de plusieurs Sociétés savantes, etc. Paris, de l'Imprimerie de Madame *Huzard* (née *Vallat la Chapelle*). 1812. *in*-8°.

Voyez l'annonce de l'ouvrage italien, ci-devant page 161.

Essai sur la culture la plus favorable pour obtenir du sucre de la betterave, et sur la manière dont les engrais opèrent pour fertiliser les terres, par M. FEBURIER; imprimé par arrêté de la Société d'Agriculture du département de Seine et Oise, du 3 juillet 1812. Versailles, de l'Imprimerie de *J. P. Jacob*. *in*-8°.

Société d'Agriculture, des Sciences et des Arts du département de la Haute Vienne. Séance publique, présidée par M. le baron de l'Empire, L. TEXIER-OLIVIER, préfet du département, le 24 mai 1812. Limoges, de l'Imprimerie de *Jean Baptiste* et *Hyacinthe Dalesme*, 1812. *in*-8°.

Programme des prix proposés au concours de 1813, par la Société d'Agriculture, des Sciences et des Arts du département de la Haute Vienne. *in*-8°. *sans date*.

Programme de la Société des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux. Séance publique du 27 août 1812. Bordeaux, de l'Imprimerie de *Pinard*. *in*-4°.

Mémoires lus à la Société des Sciences, Agriculture et Arts, de Strasbourg; par M. COZE, l'un de ses membres et vice-président de la Classe d'agriculture; professeur à la Faculté de Médecine. Extraits du recueil des Mémoires de cette Société. *in*-8°. *sans date*.

Compte rendu des travaux de la Société d'Agriculture de Seine et Oise, depuis la séance publique de 1811, par M. CARON, membre et secrétaire perpétuel de la So-

ciété. Versailles, de l'Imprimerie de la Préfecture. *in*-8°.

Observations sur la brochure intitulée : *Notes sur l'abolition des jachères, et les avantages de la culture flamande, par le sieur* MONDEZ, *propriétaire à Frasnes, etc.* Par les cultivateurs soussignés. Namur, de l'Imprimerie de *Dieudonné Gerard.* 24 décembre 1811. *in*-8°. *Tome I.*

Voyez l'annonce de l'ouvrage, ci-devant page 158.

Rapport fait à la Société d'Agriculture du département de la Seine, par M. le baron PETIT DE BEAUVERGER, dans sa séance du 2 octobre 1811 (sur un dessèchement pratiqué sur la Saône, par M. CHAUMETTE). De l'Imprimerie de Madame *Huzard* (née *Vallat la Chapelle*). 1812. *in*-8°. *fig.*

L'Art raisonné du cultivateur et du fabricant de tabacs, par M. BAILLOT-SAINT-MARTIN, ancien manufacturier, et ancien contrôleur principal des Droits-réunis, à Tonneins, etc.; ensuite des désirs du Gouvernement. Contenant : l'origine et la culture du tabac, la connoissance des divers tabacs, le meilleur moyen d'en opérer la dessiccation, de le fabriquer et de le conserver. Troisième édition, revue et augmentée considérablement sur la culture et sur la fabrication; des mesures à prendre pour empêcher la fraude, soit dans les manufactures et entrepôts, soit de la part des planteurs; avec les moyens d'améliorer le système des tabacs en France, d'après les nouvelles expériences de l'auteur, qui découvre ses secrets sur la fabrication des côtes, et qui justifie tous ses procédés. Paris, 1812. *in*-8°.

Procès-verbal de la séance publique tenue à l'École impériale vétérinaire d'Alfort, le 26 avril 1812, pour la distribution des prix aux élèves. Paris, Imprimerie impériale. Octobre 1812. *in*-8°.

Procès-verbal de la séance publique tenue à l'École impériale vétérinaire de Lyon, le 22 mai 1812, pour la distribution des prix aux élèves. Paris, Imprimerie impériale. Septembre 1812. *in*-8°.

Mûriers et vers à soie, par JOSEPH-IGNACE GHILIASSI DE LEMIE, président du Tribunal civil séant à Coni, membre du Conseil-général du département de la Stura, de la Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Commerce de ladite ville, de celle d'Agriculture, et correspondant de l'Académie impériale des Sciences de Turin, etc. Coni, de l'Imprimerie de *Pierre Rossi*. 1812. *in*-8°.

Discours d'ouverture prononcé dans la séance publique de la Société d'Agriculture du département de Seine et Oise, séant à Versailles, le 21 juin 1812, par M. le comte DE GAVRE, préfet du département de Seine et Oise, président de la Société. Versailles, de l'Imprimerie de *J. P. Jacob*. *in*-8°.

Extrait des registres des délibérations de la Société des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux, séance du 30 juillet 1812. Rapport fait au nom de la Commission chargée de l'examen des ouvrages admis au concours pour les médailles d'encouragement, par M. MONBALON. Bordeaux, de l'Imprimerie de *Pinard*. *in*-4°. *pap. vélin*.

Rapport sur le sucre de betterave présenté à la Société d'Agriculture et des Arts de Boulogne-sur-mer, par MM. MARTIAL GRISET, membre de la même Société, et ANTOINE DEMARLE, pharmacien reçu à l'École de Paris; fait au nom de la Commission composée de MM. *Delporte*, *Demant*, médecin, *Rouxel*, médecin, et LENARDI, bibliothécaire de la ville, rapporteur. En séance,

le 31 juillet 1812. Boulogne, de l'Imprimerie de *Leroy-Berger*. *in*-8°.

Programmes des prix proposés par la Société d'Encouragement pour l'industrie nationale, dans sa séance générale du 19 août 1812, pour être décernés en 1813, 1814 et 1815. Paris, de l'Imprimerie de Madame *Huzard* (née *Vallat la Chapelle*). *in*-4°. *avec un tableau.*

Notice sur la moelle et l'étui médullaire des arbres dicotylédones, sur les causes de leur forme, de leur développement et de la réduction de leur diamètre; par M. Feburier, membre de la Société d'Agriculture du département de Seine et Oise et de plusieurs autres. Paris, de l'Imprimerie de Madame *Huzard* (née *Vallat la Chapelle*). (Août 1812.) *in*-8°.

Rapport sur les travaux de la Société d'Agriculture du département de la Seine, pendant l'année 1811, lu à la séance publique de la Société le 6 septembre 1812, par M. Silvestre, secrétaire perpétuel de la Société, membre de l'Institut impérial, etc. Paris, de l'Imprimerie de Madame *Huzard* (née *Vallat la Chapelle*). 1812. *in*-8°.

Rapports faits à la Société d'Agriculture du département de la Seine, dans sa séance publique du 6 septembre 1812, sur le concours des mémoires et observations de médecine vétérinaire pratique, et sur celui relatif aux moyens de prévenir la cécité ou la perte de la vue dans les chevaux. Par MM. *Desplas*, *Girard*, *Mourgue*, *Tessier*; et Huzard, rapporteur. Suivis des programmes sur ces concours. Paris, de l'Imprimerie de Madame *Huzard* (née *Vallat la Chapelle*). 1812. *in*-8°.

Compte rendu des travaux de la Société d'Agriculture, Histoire naturelle et Arts utiles de Lyon, depuis le 4 dé-

cembre 1811, jusqu'au 9 septembre 1812; par L. F. GROGNIER, professeur à l'École impériale vétérinaire de Lyon, secrétaire-adjoint. Lyon, de l'Imprimerie de *Seguin*. 1812. *in-8°. avec fig. pap. vél.*

L'Anabaptiste, ou le Cultivateur par expérience, almanach nouveau pour l'an 1813, par JACQUES KLOPFENSTEIN. Béfort, de l'Imprimerie de *J. P. Clerc*, libraire-éditeur. *in-8°. Prospectus.*

L'Anabaptiste, ou le Cultivateur par expérience, N°. 2. de la collection. 1813. *in-4°. avec fig.*

Annales de l'observatoire de l'Académie de Turin, avec des notices statistiques concernant l'agriculture et la médecine, par le professeur VASSALLI-EANDI. 1811. Turin, de l'Imprimerie *Appiano. in-4°. premier et second semestres.*

Istruzioni pratiche sul modo di ben fare e conservare il vino tratte dall' enologia del conte senator DANDOLO *e dal medesimo indirizzate, ai parochi e agli agricoltori del regno. Opera stampata e diffusa per ordine del Governo. Milano, dalla Stamperia reale.* 1812. grand in-8°. avec fig.

Séance publique de la Société libre d'Émulation de Rouen, tenue le 9 juin 1812. Rouen, de l'Imprimerie de *F. Baudry*. Année 1812. *in-8°.*

Société d'Agriculture, Sciences, Commerce et Arts du département de la Haute-Saône. Séance publique du 15 août 1812, présidée par M. DUMONTET DE LA TERRADE. *in-8°.*

Société départementale pour les progrès de l'Agriculture, de l'Industrie, des Arts et Sciences, dans le dépar-

tement de l'Ems supérieur. Statuts. Osnabruck, de l'Imprimerie de *R. Koch. petit in-4°. sans date*.

Discours prononcé à Osnabruck le 12 mai 1812, jour de l'installation de la Société départementale de l'Ems supérieur, pour les progrès de l'Agriculture, de l'Industrie, du Commerce, des Arts et Sciences, par le chevalier DE KEVERBERG, préfet, membre de la Légion-d'Honneur, président de la Société. Osnabruck, de l'Imprimerie de *R. Koch. petit in-4°*.

Aperçu des ressources agricoles du département de la Haute-Saône, et du développement dont elles sont susceptibles; par J. A. MARC. *in-8°. sans date*.

Le maïs ou blé de Turquie, apprécié sous tous ses rapports; mémoire couronné, le 25 août 1784, par l'Académie royale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux. Par A. A. PARMENTIER, officier de la Légion-d'Honneur, et membre de l'Institut impérial de France. Nouvelle édition, revue et corrigée. Imprimé et publié par ordre du Gouvernement. Paris, de l'Imprimerie impériale. 1812. *in-8°*.

Moyens de prévenir le retour des disettes. Par A. A. CADET-DE-VAUX. Paris, de l'Imprimerie de *D. Colas*. 1812. *in-8°*.

De l'utilité de la culture des fèves et des pommes de terre, dans le département du Calvados. Par P. A. LAIR, secrétaire de la Société d'Agriculture et de Commerce de la ville de Caen. Caen, de l'Imprimerie de *F. Poisson*. Mars 1812. *in-8°*.

Annuaire de la Société d'Agriculture et de Commerce de Caen, pour l'année 1812. Caen, de l'Imprimerie de *F. Poisson*. Mai 1812. *in-8°*.

Rapport fait à la Société d'Agriculture du département de la Seine, dans sa séance publique du 6 septembre 1812, sur le concours pour des mémoires historiques sur les progrès de l'agriculture en France, depuis cinquante ans, et pour des renseignemens détaillés sur la tenue des fermes; par MM. *Petit de Beauverger*, *de Pinteville-Cernon*, *Tessier*, *Yvart*; et François de Neufchateau, rapporteur. Suivi du programme sur ce concours. Paris, de l'Imprimerie de Madame *Huzard* (née *Vallat la Chapelle*). 1812. *in*-8°.

Recueil des séances publiques de la Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres du département d'Indre et Loire. Tours, de l'Imprimerie de *Mame*. *in*-8°. *sans date*. 6e. *cahier*.

Société d'Agriculture du département de Seine et Oise. Programme des sujets de deux prix, dont l'un à décerner en 1813 et l'autre en 1814. Versailles, de l'Imprimerie de *J. P. Jacob*. *in*-4°. *sans date*.

RÉSULTATS

Des Observations météorologiques appliquées à l'Agriculture, faites à Montmorenci pendant l'année 1811 (1);

Par M. Cotte.

Les observations de cette année ont toutes été faites à Montmorenci, où j'ai entièrement fixé ma résidence, ayant renoncé au séjour que je faisois à Paris, pendant environ quatre mois de l'hiver. Ces observations sont faites avec les mêmes instrumens que les années précédentes, et aux mêmes heures; c'est-à-dire, au lever du soleil, à deux heures et à neuf heures du soir. Cette année est la quarante-septième depuis que je m'occupe de ces sortes d'observations : et pendant ce laps de temps j'ai été dans le cas d'observer que la mode influe sur les sciences, ou plutôt sur les savans, comme sur les objets

(1) Voyez les résultats des années précédentes, tome VI de ces *Memoires*, pages 319 et 326; tome VIII, page 279; tome X, page 99; tome XI, page 73; tome XII, page 102; tome XIII, page 260, tome XIV, page 160.

frivoles. Les observations météorologiques d'abord très-fêtées, très-encouragées, sont un peu tombées dans le discrédit depuis un certain nombre d'années. On les avoit proclamées comme très-utiles, et actuellement les journaux qui les accueilloient autrefois, déclarent qu'elles sont inutiles. Cette décision ne m'a pas découragé, je la crois fondée sur le désir d'une prompte jouissance, et ce délai ne peut être satisfait qu'après une longue suite d'années d'observations bien faites, et avec de bons instrumens : or, la date de pareilles observations ne remonte pas encore assez haut, pour qu'on puisse en tirer des résultats tout à fait satisfaisans. On les entrevoit cependant, et l'espérance de les obtenir un jour doit suffire pour encourager les observateurs. Occupés des progrès de la science, ils ont pour objet de fournir aux siècles futurs des matériaux dont on ne peut se passer, pour tirer de la météorologie toute l'utilité dont elle est susceptible ; ils préparent à la jouissance en y renonçant eux-mêmes. Ils jouissent à leur manière, en considérant que ce qu'ils sèment aujourd'hui fructifiera un jour. Tel est le sort de toutes les sciences fondées sur l'observation : leurs progrès ne sont sensibles qu'à mesure que les observations se multiplient ;

tiplient ; mais elles déclinent nécessairement si l'on abandonne le seul moyen que l'on ait de les perfectionner.

Janvier.

L'hiver a joui de tous ses droits pendant ce mois : gelées, neige, grêle, frimas, brouillards, rien n'y a manqué. La Seine a beaucoup charrié à Paris. La première gelée a duré du 1er. au 9, et la seconde du 20 au 31. (Je remarquerai qu'il y a eu aussi à Pétersbourg et à Copenhague deux règnes de gelée : l'un a commencé à la fin de novembre et l'autre à la fin de décembre ; c'est-à-dire environ trois semaines avant chacune des époques de nos deux gelées : c'est la confirmation d'une remarque que j'ai faite depuis long-temps, savoir que les froids qui ont lieu à Pétersbourg, se font sentir environ trois semaines après dans notre climat. La première gelée a été accompagnée ici de cinq pouces de neige qui ont fourni dix lignes d'eau ; et la seconde gelée de trois pouces de neige qui s'est réduite à six lignes d'eau : la neige a donc fourni dans ces deux circonstances un sixième d'eau. Cette neige a mis les blés à l'abri des effets de la gelée ; ils étoient très-verts à la fin du mois.

Cette gelée a eu lieu plus fortement dans d'autres pays. Voici ce que j'ai recueilli des papiers publics. Le thermomètre de *Réaumur* est descendu au-dessous du terme de la glace fondante, à Anvers, 11 degrés. — Le 4, à Hambourg, 12 degrés. — Le 1er. à Berne, 13 degrés ½. — Le 3, à Vienne en Autriche, 12 degrés. — Le 4, à Mende, département de la Lozère, 10 degrés. — Le 5, à Lausanne, 10 degrés. — Le 1er., à Laybach, dans la Carniole, 11 degrés. — Le 25, avec beaucoup de neige à Montmorenci, 8 degrés. — Le 4, à Paris, à l'Observatoire, 8,4 degrés. — Le 2, à Dresde, 16 degrés. Le 1er., tremblement de terre à Teflis en Géorgie. — A Montmorenci, baromètre descendant.

Le 19, ouragan désastreux à Florac, département de la Lozère. — A Montmorenci, beau, froid, baromètre très-élevé. = Le 26, globe de feu à Wasserbourg en Bavière. — A Montmorenci, couvert, froid, baromètre descendant. = Le 7, tremblement de terre à Attenbourg en Saxe. — A Montmorenci, couvert, froid, vent, baromètre bas et assez fixe. = En janvier, froid rigoureux à Moskow (- 28 degrés), et à Ufa dans la Russie d'Asie (de 15 à 34 degrés).

Février.

Le proverbe qui dit que *février remplit les fossés*, s'est vérifié : les pluies ont été fréquentes. La Seine, à Paris, a débordé vers le 12, et le 20 elle étoit à l'échelle du pont de la Tournelle à 5,22 mètres, et le 21 à 5,34 mètres (15 pieds 8 pouces et 16 pieds). Nous avons eu quelques jours assez doux, mais en général l'air a été froid, ce qui n'a pas empêché de voir à la fin du mois quelques échantillons du retour de la végétation. Les blés étoient très-verts, et l'on a commencé à préparer les terres pour les semailles des grains de mars.

Les papiers publics annonçoient beaucoup de désastres occasionés par le débordement des rivières, surtout le Rhin, la Meuse et le Danube.

Le 1er., tremblement de terre à Saint-Jean-de-Maurienne. — A Montmorenci, nuages, doux, baromètre assez bas et variable. = Le 15, la foudre a tombé sur le clocher de Saint-Pierre de Brunswick en Westphalie. — A Montmorenci, nuages, assez doux, vent, pluie, grêle, tonnerre ; baromètre bas les 12 et 13 et variable.

Mars.

Le mois de mars a *ressuyé les fossés* que février avoit *remplis*. Du 1er. au 9 il n'est tombé

que 1,8 ligne d'eau, et du 10 au 31 il n'en est pas tombé : le ciel a presque toujours été sans nuages, le vent de nord-est et d'est assez vif et hâleux, le baromètre très-élevé et assez fixe. La température a été froide, surtout à la fin du mois. Il a gelé à glace presque tous les jours du 23 au 30 ; quelques pièces de pois ont été gelées : comme l'air étoit sec, les arbres fruitiers n'ont pas souffert. Les grains d'hiver sont beaux et ceux de mars bien levés, grâces à l'humidité que la terre avoit héritée des mois précédens.

Le 1er., feuilles de chèvre-feuille ; le 4, feuilles de syringa, fleurs de violettes simples ; le 9, fleurs de l'abricotier-pêche ; le 12, fleurs des fraisiers ; le 14, feuilles du marronier d'Inde, fleurs de l'amandier, des abricotiers ordinaires, des pêchers, chant du merle ; le 16, premiers pleurs de la vigne ; le 19, feuilles des groseillers à grappes et fleurs ; le 25, fleurs des pruniers de reine-claude ; le 20, fleurs de la violette double ; le 22, fleur du poirier de cressane, feuilles du lilas ; le 25, fleurs des guigniers, premières asperges.

Le 1er., aérolite et tonnerre à Roenen en Russie. A Dresde en Saxe, le 18, thermomètre à —13 degrés ; le même jour, très-doux à Rome,

à Frascati, à Tivoli, etc. — A Montmorenci, beau, doux, baromètre haut et fixe. = Le 13, reprise de la gelée et neige à Pétersbourg, après un dégel de dix à douze jours. — A Montmorenci, froid, vent, gelée blanche le 16. = Le 24 au matin, forte marée à Saint-Malo et dans d'autres parages : elle avoit été annoncée pour ce même jour dans la *Connoissance des temps* et dans l'*Annuaire* de 1811. — A Montmorenci, beau, froid, vent, baromètre haut et fixe. = Le 27, orage, grêle, tonnerre désastreux à Charenceaux, département de l'Isère. — A Montmorenci, beau, froid, glace, baromètre ascendant, haut et fixe.

Avril.

La température a été variable pendant ce mois et très-favorable aux productions de la terre, attendu que les pluies et la chaleur sont venues à propos. L'air a été assez froid du 6 au 14, et chaud du 21 au 28. Il a gelé à glace le 12; cette gelée n'a point fait de tort. Du 1er. au 6, point de pluie; du 7 au 23, pluies fréquentes, mais peu abondantes; le 26, il est tombé en un quart d'heure 11 lignes d'eau. La végétation est forte et avancée; toutes les espèces d'arbres fruitiers et la vigne promettent beaucoup, sur-

tont les abricotiers et les poiriers. Les grains et les prairies sont en bon état

Le 1er., feuilles de chasselas, de tilleul, de figuier; le 3, fleurs des cerisiers; le 5, fleurs des pommiers et des pois de Sainte-Catherine, chant du merle, de la fauvette et du pinson; le 7, premières chauve-souris, fleurs du marronier d'Inde; le 8, premier chant du rossignol dans les bois, et le 16 dans les jardins; le 16, fleurs des lilas, feuilles des noyers et de la vigne; le 17, premières hirondelles sur notre colline, chant du coucou, premiers épis de seigle; le 30, fleurs de l'épine blanche et de l'épine-vinette, épis de l'orge,

Le 3, reprise de la gelée à Pétersbourg, le thermomètre à 16 degrés. — A Montmorenci, assez chaud jusqu'au 8, froid du 9 au 14, gelée à glace le 12.=Les 12 et 13, les vignes en partie gelées dans les environs d'Auxerre et de Dijon.=Les 13 et 14, tremblement de terre à Pignerol, département du Pô.— A Montmorenci, couvert, assez froid, baromètre haut et ascendant.=Le 21, tremblement de terre à Moor et à Escawar; grêle effroyable sur dix-neuf communes du département de Lot et Garonne, dans les environs de Villeréal. — A Montmorenci, nuages, doux, petite pluie, ba-

romètre assez bas et ascendant.=Le 23, globe de feu à Montmédi, département de la Meuse. — A Montmorenci, beau, chaud, pluie, tonnerre, baromètre ascendant.=Le 23, débâcle de la Néva à Pétersbourg; elle a été couverte de glaces pendant cent soixante-un jours. = Le 24, ouragan et grêle désastreuse à Chaumont, département de la Haute-Marne; chute de la foudre à Selongey, département de la Côte-d'Or; forte grêle dans les environs de Langres.—A Montmorenci, chaud, tonnerre, baromètre assez bas et fixe. = Le 25, grêle abondante, pluie et tonnerre à Viterne, département de la Meurthe; orage considérable dans les environs de Senlis, département de l'Oise.—A Montmorenci, nuages, chaud, pluie, tonnerre, baromètre assez fixe.= Le 26, forte chaleur à Stockholm. —A Montmorenci, température douce. = Orages très-extraordinaires avec neige dans tout le Gouvernement du Caucase et près de Moskow.

Mai.

Nous avons joui pendant ce mois d'une température très-agréable et très-favorable à la végétation : elle a été constamment douce, et même chaude vers la fin du mois. Les pluies,

peu abondantes, sont tombées à propos; aussi la végétation a fait de grands progrès, celle de la vigne et du blé étoit avancée de près de trois semaines. Les orages à tonnerre ont été fréquens sans désastre dans ce pays-ci. Une partie de notre vallée a souffert de la trombe terrestre qui a eu lieu le 1er. : le territoire de Montmorenci ne s'en est pas ressenti; mais dans notre vallée et au-delà, de très-gros arbres ont été arrachés avec leurs racines et transportés au loin; des pans de mur ont été abattus; à Paris, le faubourg Saint-Antoine a été très-maltraité: on remarque que, depuis quelques années, ce phénomène devient assez commun.

Le 2, maturité des pois dits de *Sainte-Catherine*. Le 8, fleurs de sureau. Le 12, on ébourgeonnoit la vigne, ce qui n'a lieu ordinairement qu'à la fin de mai : la vigne montre beaucoup de grappes. Le 15, fleurs de l'églantier. Le 18, maturité des fraises; on voit des hannetons en petite quantité, mais les mans ou leurs larves se sont multipliés et ont fait des dégâts parmi les fraisiers et les laitues. Le 20, fleurs des seigles et de la vigne. Le 24, épis de froment, maturité des guignes qui ne sont pas abondantes, non plus que les cerises. Les arbres fruitiers, tels que pruniers, poiriers et

pommiers, qui promettoient beaucoup, se sont bien dédit. Le 30, fleurs des fromens.

Le 1er., trombe terrestre qui a causé des ravages dans les départemens de la Seine, de Seine et Oise, du Calvados, etc.=Le 5, orage violent et trombe à Kreutswald près Sare-Louis, département de la Moselle.—A Montmorenci, nuages, vent, grêle, tonnerre, baromètre assez haut et agité.=Le 10, orage et grêle considérable à Domfront, département de l'Orne.—A Montmorenci, nuages, assez chaud, pluie, tonnerre, baromètre assez bas et fixe.=Le 11, grêle désastreuse dans l'arrondissement de Saint-Sever, département des Landes.—A Montmorenci nuages, assez chaud, tonnerre, baromètre à sa hauteur moyenne et fixe.=Le 15, à huit heures et demie du soir, globe de feu vu en même temps dans les départemens de la Seine, de Seine et Oise, du Jura, de la Haute-Marne, de la Nièvre, etc., à Augsbourg en Bavière, à Lausanne en Suisse, etc. —A Montmorenci, où il a été vu aussi, beau, chaud, baromètre assez bas et fixe. = Le 18, tempête affreuse avec pluie abondante et tonnerre à Kalouga en Russie. Le 19, grêle abondante qui a fait les plus grands ravages à Huy, département de l'Ourthe. Tremblement de terre

à Constantinople, ainsi que le 24.—A Montmorenci, nuages, chaud, pluie, baromètre fixe. =Du 16 au 20, pluies continuelles et débordement de rivières à Nîmes, département du Gard. — A Montmorenci, température chaude et peu pluvieuse.=Le 20, le thermomètre à 25 degrés à Stockholm, et à 21 degrés à Copenhague. — A Montmorenci, le thermomètre à 16 degrés.=Le 26, grêle très-grosse et qui a occasioné de grands ravages à Rotterdam; tonnerre à Cologne. — A Montmorenci, nuages, chaud, pluie, tonnerre, le baromètre haut et fixe.=Le 29, grêle très-grosse à Paris, à Saint-Germain-en-Laye, etc. Tremblement de terre à Rome, Tivoli, Frascati, etc.— A Montmorenci, beau, chaud, vent, petite grêle mêlée d'eau, baromètre haut et fixe. = Chaleur et sécheresse extraordinaire à Varsovie en mai. A la fin de mai, trombe marine à Kertsch sur le détroit du Bosphore.

Juin.

La température du mois a été en général assez sèche et assez chaude; elle s'est refroidie vers l'époque du solstice, comme il arrive presque tous les ans. Les pluies sont tombées de temps en temps d'une manière très-favorable

pour la végétation et pour la récolte des foins qui ont été faits dans un intervalle de sécheresse : elle a été assez abondante. Tout est prématuré dans la campagne et dans les jardins. Dès le 27, on scioit les seigles dans la plaine de Saint-Denis. Les orages accompagnés de grêle ont été fréquens et désastreux dans plusieurs départemens. Le 29, nous avons essuyé à Montmorenci un orage considérable sans grêle : de quatre à sept heures du soir il est tombé 20 lignes d'eau. Depuis quarante-sept ans que j'observe, je n'en ai jamais vu tomber une aussi grande quantité en si peu de temps. Le tonnerre n'a pas cessé de gronder pendant ces trois heures. Le vent a soufflé constamment du nord-est et de l'est les 29, 30 et 1er. juillet.

Le 4, fleurs de tilleul et du froment, épis d'orge et d'avoine, maturité des cerises hâtives, première coupe des luzernes, suivie de la récolte des foins. Le 10, on cesse d'entendre le rossignol, le raisin est en verjus, il avoit presque acquis sa grosseur à la fin du mois; le lis est en fleur. Le 14, maturité des groseilles à grappes, fleurs des premiers haricots. Le 16, fleurs des châtaigniers. Le 20, on n'entend plus le coucou.

Le 1er., orage, grêle très-grosse et désas-

treuse à Paris, dans les environs et dans le département de la Moselle. — A Montmorenci, grêle mêlée de beaucoup d'eau ; elle a endommagé quelques cantons de vigne ; baromètre descendant. = Le 3, forte grêle à Elwangen en Souabe et dans le département de la Meuse. — A Montmorenci, nuages, assez froid, vent, pluie, baromètre ascendant et élevé. = Le 6, arc-en-ciel lunaire à Augsbourg. = Le 10, orage affreux dans les environs de Manheim. — A Montmorenci, assez chaud, baromètre assez fixe, assez élevé. = Le 12, grêle désastreuse dans le département du Rhône. — A Montmorenci, nuages, assez chaud, pluie, baromètre ascendant et élevé. = Le 16, chute de la foudre sur l'église de Neuvi près Tours. — A Montmorenci, nuages, chaud, pluie, tonnerre, baromètre haut et fixe. = Le 17, même accident sur la caserne de Strasbourg. — A Montmorenci, beau, chaud, baromètre haut et fixe. = Le 22, orage et chute de la foudre à Bagnolos, département du Var. — A Montmorenci, couvert, assez froid, vent, baromètre assez bas et fixe. = Le 23, neige sur le mont de Coni en Piémont. — A Montmorenci, couvert, assez froid. = Le 27, le thermomètre à 28 degrés à Riga en Russie. — A Montmorenci, le ther-

momètre à 19,2 degrés. = Le 28, aurore boréale à Augsbourg ; le thermomètre à 26 degrés à Stockholm, et à 27 degrés à Copenhague. — A Montmorenci, le thermomètre à 20,8 degrés. = Le 29, pluie considérable à Paris, à Chevreuse et Mantes, département de Seine et Oise. — A Montmorenci, 20 lignes d'eau tombée en trois heures. = Chaleurs et sécheresse extraordinaires dans le nord de l'Europe pendant le printemps et l'été ; l'année très-précoce.

Juillet.

La température, pendant ce mois, a continué d'être chaude et sèche, quoiqu'il soit tombé 3 pouces 2 lignes d'eau ; mais la seule journée du 1er. en a fourni 15 lignes tombées en trois heures, et celle du 20 en a produit 20 lignes aussi en trois heures. Toutes les productions de la terre sont avancées de près d'un mois, ainsi que dans tout le nord de l'Europe. Les fortes pluies ont fait verser les blés dans quelques cantons. Toutes les espèces de grains promettent beaucoup, ainsi que la vigne.

Le 5, maturité des abricots ; le 8, moisson des seigles, maturité des prunes de Monsieur hâtives et des petits damas de Tours ; le 18, maturité des figues blanches fort grosses et fort

abondantes, des prunes de reine-claude, moisson des fromens et des orges; le 25, maturité de la pêche-magdeleine, moisson des avoines; le 30, le raisin tournoit.

Les 1er. et 2, pluie considérable à Arpajon, etc., à Kramnitz en Silésie. — A Montmorenci, forte pluie le 1er. = Les 7 et 8, ouragan désastreux dans les Indes occidentales. Le 8, trombe dans la principauté de Wurtzbourg. — A Montmorenci, couvert, doux, vent, pluie, baromètre bas et assez fixe. = Le 11, neige au Ban de la Roche, département du Bas-Rhin. — A Montmorenci, couvert, froid, baromètre ascendant. = Le 12, orage considérable à Beauvais, Chaumont, etc., département de l'Oise. — A Montmorenci, beau, chaud, baromètre élevé. = Le 15, tremblement de terre à Gênes, Livourne, Vérone, précédé de fortes chaleurs : globe de feu à Trévise en Italie. — A Montmorenci, beau, chaud, baromètre assez haut et fixe. = Le 16, chaleur excessive à Dresde. — A Montmorenci, très-chaud. = Le 19, trombe de mer près du mont Congrève en Irlande. — A Montmorenci, couvert, chaud, pluie, tonnerre, baromètre à sa hauteur moyenne. = Le 20, orage considérable à Stuttgard; grande chaleur à Altona en Danemarck. — A Montmorenci, forte pluie,

tonnerre, chaleur modérée.=Le 21, globe de feu à Naples.—A Montmorenci, couvert, assez chaud, baromètre élevé.=Le 22, à Augsbourg, le thermomètre à 30 degrés.—A Montmorenci, à 18,7 degrés le 22; à 23 degrés le 29.=Le 29, tremblement de terre à Vérone en Italie.—A Montmorenci, beau, chaud, baromètre ascendant.=En juillet, chaleur excessive à Naples, et en même temps froid qui obligeoit à se chauffer à Franca-Villa dans la terre d'Otrante, à la suite d'un orage mêlé de pluie et de grêle. Tremblement de terre à Gibraltar.

Août.

Du 3 au 9 de ce mois la température a été froide et pluvieuse, mais elle a été ensuite chaude et très-sèche jusqu'à la fin du mois. Les travaux de la moisson ont été un peu contrariés par les pluies. Les grains rendent presque un tiers de moins qu'année commune, ce que l'on attribue à des coups de soleil qui ont échaudé la pointe des épis, et aux fortes pluies qui les ont fait verser. La récolte des foins de regain a été abondante et faite par un temps favorable. La plupart des fruits étoient piqués par des insectes et tomboient. La vigne promet beaucoup; la maturité des raisins est très-avancée, les

grains en sont gros. Nous n'avons point vu de guêpes cet été ; sans doute qu'elles ont été noyées dans leurs guêpiers par les pluies très-abondantes tombées le 29 juin et les 1er. et 20 juillet.

Les époques de la maturité des espèces de fruits qui a lieu ordinairement en août, ont eu lieu cette année en juillet.

Le 1er., tremblement de terre à Reggio, royaume des Deux-Siciles. — A Montmorenci, nuages, chaud, pluie, baromètre haut et ascendant.=Le 22, globe de feu à Lausanne.— A Montmorenci, nuages, assez chaud, baromètre haut et fixe.

Septembre.

Nous avons éprouvé pendant ce mois les grandes chaleurs de l'été et presque le froid de l'hiver. Du 1er. au 20 la température a été très-chaude et très-sèche, puisqu'il n'est pas tombé une goutte d'eau : elle a été ensuite du 21 au 30 froide, pluvieuse et venteuse ; on n'a pu commencer qu'à cette époque à labourer pour faire les semailles, car du 9 au 31 août il n'étoit tombé que 2 lignes d'eau. Ainsi, du 9 août au 20 septembre, je n'ai mesuré que 2 lignes d'eau, tandis que le 29 juin et les 1er. et 20 juillet

juillet j'en ai mesuré 55 lignes tombées dans l'espace de six heures.

Les vendanges ont commencé par un beau temps très-chaud, le 19: elles ont été sur la fin un peu contrariées par de petites pluies. La récolte passe l'année moyenne : comme le raisin avoit beaucoup de maturité, le vin aura de la qualité.

Le 27, on ne voyoit plus ni chauve-souris ni hirondelles; on a gaulé les châtaignes hâtives, et de suite les tardives : la récolte en est médiocre.

Le 5, violent orage et tonnerre à Bergaud, arrondissement de Toulouse. — A Montmorenci, beau, chaud, baromètre haut et ascendant.=Les 18, 19 et 20, orages violens dans les départemens de l'Orne et du Calvados.— A Montmorenci, beau, chaud, tonnerre le 20, baromètre descendant et bas le 20. = Le 20, tremblement de terre à Campo-Basso dans le royaume de Naples.—A Montmorenci, nuages, chaud, tonnerre.=La nuit du 25 au 26, coup de vent violent de l'équinoxe à Anvers. — A Montmorenci, nuages, grand vent, pluie, baromètre très-bas.=Le 28, globe de feu à Saint-Mihiel, département de la Meuse.—A Montmorenci, nuages, assez froid, petite pluie, baromètre bas et ascendant.=Dès la mi-septembre les montagnes du Tyrol couvertes de neige;

température douce dans les vallées, ainsi qu'à Montmorenci.

Octobre.

La température de ce mois a continué d'être fort extraordinaire par la chaleur continuelle qui a dominé, et par la sécheresse qui a régné jusqu'au 24. La chaleur moyenne qui, année commune, est en octobre de 9 degrés, a été de 12,5 degrés. Cette température chaude, ainsi que celle de septembre, a singulièrement favorisé le mouvement de la séve : on a vu en octobre fleurir des abricotiers, des pêchers, des pommiers, mûrir des fraises; on a vu dans le département de la Meurthe faire une seconde vendange en octobre, après en avoir fait une première en septembre. Il paroît que cette température a été générale en Europe, ainsi que la sécheresse. Le niveau de presque toutes les rivières a beaucoup baissé. Les secondes figues ont mûri comme les premières. On a fait la récolte des pommes à couteau le 3. Les blés sont si avancés qu'on craint que les tuyaux ne se développent avant les gelées; on voyoit les papillons voltiger comme en été dans les premiers jours de novembre.

Le 1er., violent orage et tonnerre à Charonne et à Bagnolet près Paris, et à Vère en Hollande.

—A Montmorenci, couvert, doux, pluie, tonnerre, baromètre ascendant. = Le 4, tremblement de terre à Vienne en Autriche et dans la haute Styrie. — A Montmorenci, nuages, assez chaud, vent, pluie, tonnerre, baromètre ascendant. = Le 10, globe de feu sur la route d'Angoulême à Bordeaux. — A Montmorenci, doux, baromètre haut et fixe. = En octobre, tremblement de terre à Messine. — Les 26 et 27, grand abaissement du baromètre à Montmorenci (26 pouces 10,4 lignes); grands vents du 25 au 31. = En octobre, forte éruption de l'Etna et du Vésuve.

Novembre.

La température chaude du mois précédent a continué jusqu'au 12; elle est devenue ensuite assez froide jusqu'au 20, et la fin du mois a été assez douce. Tout ce mois a été pluvieux, surtout les 6, 7 et 8 qui ont fourni 2 pouces 3,6 lignes d'eau, et le mois entier 3 pouces 6,8 lignes. Le froid de la mi-octobre a suspendu heureusement les progrès de la végétation : le temps a été favorable à la culture des terres. Tout est bien disposé pour les récoltes de l'année prochaine.

Le 4, le thermomètre à + 18 degrés à Augs-

bourg —A Montmorenci à + 12 degrés.=Le 15, orage et tonnerre désastreux à Fécamp, département de la Seine-Inférieure.—A Montmorenci, couvert, assez froid, vent, pluie, baromètre assez bas et descendant. = Le 17, tremblement de terre en Styrie. —A Montmorenci, nuages, assez doux, baromètre haut et ascendant.=Les 29 et 30, froid très-vif à Naples.—A Montmorenci, couvert, assez doux.

Décembre.

Il a peu gelé pendant ce mois qui, en général, a été assez doux et assez humide. La première gelée a eu lieu le 6; elle n'a pas eu de suite : nous avons éprouvé à la fin du mois quelques petites gelées. La première neige est tombée le 26; j'en ai mesuré 2 pouces 10 lignes qui ont fourni 3 lignes et demie d'eau. Les blés étoient verts et forts à la fin du mois.

Le 12, tremblement de terre dans les montagnes de Saxe.—A Montmorenci, beau, doux, brouillard, baromètre ascendant au-dessus de sa hauteur moyenne. = Dans la nuit du 23 au 24, plusieurs naufrages occasionés sur les côtes de Hollande par un violent coup de vent. — A Montmorenci, couvert, assez froid, baromètre haut et fixe.

Résumé.

1°. L'*hiver* a été froid et sec; le *printemps* assez chaud et sec; l'*été* chaud et sec ainsi que l'*automne*. L'*année* chaude et sèche.

2°. La récolte du blé, ainsi que des autres grains et celle des fourrages, a été assez bonne. Les blés rendoient peu à la grange : ils ont été serrés bien secs.

3°. Les fruits à noyau ont été abondans, surtout les abricots et les prunes. Nous avons eu beaucoup de poires et peu de pommes à couteau et à cidre.

4°. La récolte du vin a été assez abondante; et il aura de la qualité.

5°. Pendant les douze mois de l'année, dont je compare ici les températures correspondantes à celles des années de la période lunaire de dix-neuf ans, la *ressemblance totale* des températures réelles avec les températures probables indiquées par l'examen des années de cinq périodes, a eu lieu sept fois; la *dissemblance totale* trois fois, et la *ressemblance partielle* cinq fois.

Nota. L'état de ma santé m'a obligé d'interrompre en 1812 mes observations météorologiques, commencées en 1764.

PREMIERE TABLE.

MOIS 1811.	THERMOMÈTRE.			BAROMÈTRE.			QUANTITÉS		TEMPÉRATURES	
	MAXIM.	MINIM.	MEDIUM.	MAXIM.	MINIM.	MEDIUM.	de pluie.	d'évaporation.	RÉELLES.	PROBABLES.
	degrés.	degrés.	degrés.	po. lig.	po. lig.	po. lig.	po. lig.	po. lig.		
Janvier. .	8,2	— 8,0	— 0,2	28. 4,43	27. 2,46	27. 9,78	0. 0,0	. . .	froide, humide.	tr. dou. tr. hum.
Fevrier. .	10,6	— 0,7	5,6	1,96	1,61	7,65	0. 11,9	. . .	*idem.*	fr. ass. humide.
Mars. . .	13,9	2,0	7,4	4,75	6,02	28. 0,48	1. 5,6	. . .	varia. ass. sèc.	froide, sèche.
Avril. . .	20,4	2,0	10,1	2,23	3,15	27. 8,59	1. 6,7	1. 10	variab. sèche.	*idem.*
Mai. . . .	22,6	7,5	14,2	1,00	5,61	9,62	1. 8,10	2. 6	froide, sèché.	foid. ass. sèch
Juin. . .	25,0	8,8	14,3	2,92	6,67	10,51	0. 1,0	3. 0	chaude, tr.-sèc.	froide, humide.
Juillet. . .	23,6	10,2	15,8	2,27	8,37	11,43	4. 6,1	2. 1	variable, humi.	*idem.*
Août. . .	22,1	8,0	14,6	2,72	6,81	11,12	0. 9,6	2. 0	chaude, sèche.	*idem.*
Septemb.	23,1	8,0	14,3	2,21	3,42	10,55	0. 5,5	2. 0	chaude, sèche.	froide, sèche.
Octobre. .	18,3	7,4	12,5	2,72	26. 10,47	9,00	2. 0,0	1. 2	douce, sèche.	douce, sèche.
Novembr.	14,2	— 0,6	6,8	3,75	27. 3,43	11,37	3. 6,9	0. 1	douce, humide.	*idem.*
Decembr.	9,2	— 1,3	3,8	2,32	26. 11,90	8,21	2. 8,3	0. 3	*idem.*	douce, humide.
ANNÉE. .	25,0	— 8,0	10,0	28. 4,75	26. 10,47	27. 10,03	19. 9,8	14. 1	chau. ass. sèc.	froide, variabl.

DEUXIÈME TABLE.

MOIS 1811.	ORDRE DES VENTS.								NOMBRE DES JOURS.								
	Nord.	Nord-Est.	N. Ouest.	Sud.	Sud-Est.	S.-Ouest.	Est.	Ouest.	Beau.	Couvert.	Nuageux.	Venteux.	Pluie.	Neige.	Grêle.	Brouillard.	Tonnère.
Janvier.	1	13	1	2	1	6	5	2	4	21	6	7	6	7	2	5	0
Fevrier.	0	2	1	3	1	11	4	5	5	15	8	14	13	0	1	4	2
Mars.	1	13	0	0	0	7	6	4	17	6	8	18	6	0	0	0	0
Avril.	1	9	0	0	2	10	3	5	8	13	9	6	14	0	0	2	5
Mai.	1	6	1	1	2	12	3	5	8	5	18	6	13	0	2	0	11
Juin.	2	10	2	2	1	5	2	6	11	5	14	8	14	0	1	0	5
Juillet.	2	15	2	0	1	5	2	5	15	9	7	1	8	0	0	0	3
Août.	1	6	4	1	0	9	1	8	11	4	16	5	10	0	0	0	1
Septembre. . . .	0	9	1	0	1	9	8	2	17	3	10	7	9	0	1	0	1
Octobre.	0	3	1	3	1	16	2	5	10	5	16	11	10	0	0	5	2
Novembre. . . .	2	7	2	1	1	13	0	3	6	15	9	8	15	0	0	5	0
Decembre. . .	2	4	2	0	0	12	2	9	3	24	4	10	12	2	0	1	0
Année.	13	97	17	13	11	115	38	59	115	125	125	109	130	9	7	22	30

RAPPORT

Sur un Voyage botanique et agronomique dans les départemens du Centre (1);

Par M. DECANDOLLE.

LA partie de l'Empire que j'ai dû visiter cette année pour compléter l'ensemble du voyage ordonné par S. Ex. le Ministre de l'intérieur, comprend tout le centre de l'ancienne France, c'est-à-dire, le triangle compris entre Lyon, Bordeaux et Orléans. Cette partie de l'Empire, plus voisine de la capitale qu'aucune de celles que j'ai visitées jusqu'ici, rapprochée de villes où se trouvent depuis long-temps des amateurs des sciences physiques, a été aussi beaucoup plus souvent explorée que les autres provinces; les naturalistes et les agriculteurs y ont fait une foule d'excursions et citent sans cesse ces provinces dans leurs ouvrages, de sorte qu'en

(1) Voyez, dans les tomes X, XI, XII, XIII et XIV, les *Rapports sur des Voyages botaniques et agronomiques dans les départemens de l'Ouest, du Sud-Ouest, du Sud-Est, de l'Est et du Nord-Est.*

entreprenant cette dernière tournée je n'avois presque aucun espoir de rencontrer quelque chose qui eût échappé à mes devanciers. Je n'ai malheureusement été guère trompé dans mon attente, et le rapport que je présente ici sera, je dois l'avouer, peu susceptible de mériter quelque intérêt, vu que, comme dans les précédens, je me borne à indiquer les objets qui ont encore quelque nouveauté, et que j'évite avec soin de répéter ce que je sais être déjà consigné dans d'autres ouvrages imprimés.

Parti de Montpellier vers le commencement de juin 1811, j'ai été obligé par quelques circonstances personnelles à me rendre à Lyon, d'où je me suis dirigé vers l'ouest pour traverser la France dans toute sa largeur. Je me suis rendu d'abord à Saint-Etienne en Forez, et de là au Puy en Velay; et dans cette route j'ai déjà commencé à voir des terrains d'origine volcanique, et à étudier, autant qu'il m'a été possible, l'influence que la nature de ce sol peut exercer sur leur végétation et leur agriculture. Cet objet a particulièrement fixé mon attention dans le cours de ce voyage, où j'ai traversé presque tous les pays volcanisés de l'ancienne France. Du Puy, j'ai fait une excursion dans le département de la Haute-Loire jusqu'au

sommet du Mont-Mezin, montagne la plus élevée de toute cette contrée, et qui n'avoit pas encore été parcourue avec soin par les botanistes. Après cette excursion, je me suis rendu par Brioude, Saint-Flour et Murat, au Cantal, que j'ai traversé dans trois directions différentes; d'abord par le col du Laurent qui sépare le Cantal proprement dit du groupe du Puy-Marie, puis en passant d'Aurillac à Murat par le sommet du Cantal, enfin en allant de Murat à Salers par la sommité du Puy-Marie. Après avoir pris une idée de la végétation des montagnes de l'Auvergne, au commencement de juillet j'ai continué à me diriger vers l'ouest, afin de n'arriver aux Monts-d'Or que vers la fin d'août, et d'y retrouver un changement dans la végétation. D'Aurillac je suis allé à Tulle, au travers des landes qui commencent à indiquer l'approche de l'ouest et des bois de châtaigniers, apanage particulier du Limousin; après avoir parcouru le département de la Corrèze, j'en suis sorti par la jolie vallée de la Vazena, qui, au sortir de ces forêts, étonne par sa fertilité; de là je suis entré dans l'ancien Périgord, que j'ai traversé dans toute son étendue, et dont j'ai parcouru presque toute la surface: ce pays m'intéressoit particulièrement,

parce qu'on y trouve les limites de la région botanique de l'ouest ; et sous ce point de vue j'aurai occasion d'en parler avec quelque détail dans l'article de la *Géographie botanique*. De Périgueux je me suis rendu à Bordeaux, pour compléter quelques observations négligées, à cause de la saison, dans mon voyage au sud-ouest ; de là je suis revenu dans une direction contraire à la précédente ; j'ai parcouru le département de la Charente, puis je suis venu à Limoges recueillir quelques nouveaux renseignemens sur ce Limousin que j'avois quitté il y avoit environ un mois ; de là je me suis dirigé sur Clermont, d'où j'ai parcouru presque tout le département du Puy-de-Dôme, et où j'ai recueilli un assez grand nombre d'observations sur la végétation et l'agriculture de l'Auvergne. Je suis resté dans ce pays aussi long-temps que la saison pouvoit permettre d'herboriser, et j'ai parcouru ensuite avec moins de détails les départemens de l'Allier, de la Nièvre, du Cher, de Loir et Cher et du Loiret, qui offrent peu d'intérêt pour la botanique, et qui sont d'ailleurs très-connus des naturalistes et des agriculteurs.

Cette tournée dans le centre de la France complète la revue générale de l'Empire que

j'avois entreprise, et sous ce point de vue m'a été d'un grand secours pour le complément de mon travail. Avant d'en présenter les résultats généraux, ce qui fera l'objet d'un ouvrage particulier, je vais, en suivant l'ordre tracé dans mes précédens rapports, indiquer les observations que j'ai recueillies dans ce dernier voyage. J'ai eu pour compagnon M. *Dunal*, étudiant en médecine de la Faculté de Montpellier; il a beaucoup contribué, par son activité et ses connoissances, à le rendre fructueux, et il a autant de part que moi-même aux résultats dont je vais rendre compte.

PREMIÈRE PARTIE.

Botanique.

Les plantes indigènes du centre de la France sont indiquées dans les *Flores* générales, d'après la réunion d'un grand nombre de documens partiels fournis par les excursions de divers botanistes; mais elles n'ont été réunies que dans un très-petit nombre d'ouvrages spéciaux: dans ce nombre on peut compter seulement, 1°. la *Flore d'Auvergne*, de *Delarbre*, qui a eu deux éditions tellement différentes l'une de l'autre, qu'on peut les considérer comme deux

ouvrages différens ; 2°. une *Flore bordelaise* qui vient de paroître et qui, quoique fort abrégée, donne quelque idée de la végétation des environs de cette ville ; 3°. la *Flore d'Orléans*, publiée par M. *Dubois*, sous le titre de *Méthode assurée pour connoître les plantes*, etc. ; ouvrage remarquable par la facilité qu'il donne aux commençans pour l'étude de la botanique. A ces ouvrages connus il faut ajouter un catalogue manuscrit sur la *Flore de la Haute-Vienne*, qui m'a été communiqué par son auteur, M. *Ravier-Laboissière* ; et on aura l'idée du peu d'ouvrages spéciaux qui existent sur la botanique du centre de la France. Malgré cette rareté des livres, il est difficile d'y trouver aujourd'hui des plantes inconnues : cette partie de l'Empire présente peu de variétés dans sa végétation ; elle est privée par sa position de toutes les plantes maritimes, et par son climat de toutes celles de la région méditerranéenne ; la plus haute de ses montagnes ne dépasse pas 2,000 mètres d'élévation absolue, de sorte que les végétaux des Hautes-Alpes et des Hautes-Pyrénées ne s'y trouvent pas, ou n'y existent qu'en très-petite quantité. On voit que le centre de la France est nécessairement réduit aux plantes des plaines et des

montagnes peu élevées. Ces deux classes de plantes sont celles qu'on retrouve dans le plus grand nombre de pays, de sorte qu'elles offrent moins d'intérêt pour le voyageur. L'Auvergne toute entière, si on la considère sous le point de vue botanique, n'offre qu'une seule espèce de plante qui ne se retrouve pas ailleurs et qui lui soit réellement propre, savoir, le *cacalia sarracenica* (1), de *Linné*.

Les plantes de cette contrée, qui, par leur rareté, peuvent fixer l'attention des botanistes et qui ne sont pas encore indiquées dans leurs livres, se réduisent à un petit nombre d'espèces; telles sont, par exemple :

Senecio leucophyllus. Cette plante n'est encore indiquée qu'avec doute dans un petit nombre d'ouvrages, mais elle mérite réellement d'être distinguée du *S. incanus*. M. *Rohde* l'a désignée sous le nom de *senecio tomen-*

(1) Cette plante a été jusqu'ici mal décrite, et par conséquent mal classée, par tous les auteurs, excepté M. *de Lamarck*; c'est un vrai seneçon qui varie à fleur radiée et flosculeuse, qui ressemble beaucoup au *S. sarracenicus*, dont on le distingue à sa fleur d'un jaune pâle et à ses feuilles inférieures décurrentes et non pétiolées; je rétablirai le nom de *senecio cacaliaster* que M. *de Lamarck* lui avoit donné dans la *Flore française*.

tosus, mais ce nom appartient déjà à une espèce d'Amérique décrite par *Michaux*. On ne la connoissoit encore que dans les Pyrénées orientales; je l'ai retrouvée au sommet du Mont-Mézin, parmi des débris pierreux de la carrière dite la Teulière.

Silene ciliata, *Fl. fr.* Cette plante n'étoit encore connue que dans les sommités des Pyrénées; je l'ai retrouvée au sommet du Cantal, au revers septentrional du Plomb.

Malva fastigiata, *Cav.*, se trouve auprès de Clermont au Puy de Crouel : hors de cette localité elle n'a été trouvée qu'aux environs d'Agen.

Luzula glabrata, *Ehr.*, qu'on ne connoissoit qu'en Allemagne, est très-commune sur les Monts-d'Or.

Digitalis fucata, *Ehr.*, qu'on n'avoit encore trouvée qu'en Allemagne, a été trouvée par M. *de Salvert* à Davayat près Riom.

Après ce coup d'œil rapide sur les plantes rares du centre de la France, j'indiquerai rapidement les rapports de végétation de ce pays avec les autres régions botaniques.

Les plantes maritimes se trouvent, comme on sait, non-seulement sur les bords de la mer, mais encore partout où se rencontrent acciden-

tellement des sources salées, comme, par exemple, auprès de toutes les salines de l'Est ; on en retrouve aussi quelques-unes autour de Clermont, principalement dans un lieu nommé les Salins ; c'est une petite plaine dont l'eau est très-légèrement saumâtre, et le sol léger formé de débris la plupart volcaniques ; elle est cultivée en jardins maraîchers, et les légumes y viennent très-bien sans participer à la qualité de l'eau ; on y trouve comme mauvaises herbes le *glaux maritima*, le *poa salina*, qui ne croissent que dans des terrains salés, et l'*atriplex hastata* ; le *chenopodium rubrum*, qui vivent de préférence dans ces mêmes terrains. Dans quelques autres points des environs de Clermont, on trouve l'*atriplex rosea* et le *plantago graminea*, qui sont en général fixés seulement sur les bords de la mer. L'existence de ces plantes maritimes dans le centre du continent et dans des terrains peu ou point salés est assez remarquable pour la géographie botanique ; et si l'on réfléchit qu'elles se trouvent au pied d'un groupe de volcans éteints, et que les volcans ne semblent pouvoir brûler que par le concours de l'eau de la mer, peut-être seroit-on tenté de regarder ces plantes comme des restes et des indices de l'antique

séjour

séjour de la mer au pied des montagnes d'Auvergne.

Quelques plantes de la région méditerranéenne sortent de leurs limites ordinaires et s'avancent jusque dans les vallées du centre de la France où elles se naturalisent peu à peu : c'est ainsi que l'*euphorbia characias* se retrouve aux environs de Tulle et d'Aurillac ; l'*anchusa italica* autour d'Aurillac ; la *vicia purpurascens* (*DC. Cat. Hort. Monsp. p.* 155), à Clermont : des plantes plus décidément méridionales parviennent aussi vers le nord du côté de l'ouest ; ainsi le thym et la lavande parviennent jusqu'auprès de Limeuil dans le département de la Dordogne ; le *cynoglossum pictum* croît jusque près de Tours ; mais ces exemples sont peu nombreux et rentrent d'ailleurs sans peine dans les principes que j'ai exposés sur la géographie botanique de la France.

Les limites de la région de l'ouest ne sont pas aussi déterminées dans la partie que j'ai visitée cette année que sur quelques autres points ; à mesure que je me suis approché de l'ouest, j'ai vu graduellement commencer l'aspect et les détails de la végétation occidentale. Ainsi les landes de la Corrèze ressemblent à celles de l'ouest, mais ne présentent que des plantes

communes à plusieurs régions, telles que *erica vulgaris, cinerea et tetralix, ulex nanus, cytisus complicatus*. Ce n'est qu'après Azerat, à moitié chemin entre Brives et Périgueux, que j'ai commencé à trouver des forêts de *quercus toza* entremêlé avec le chêne blanc et le châtaignier; on le retrouve dans les forêts de l'Angoumois, et il est totalement inconnu, même de nom, dans le Limousin. Le pin maritime, soit planté, soit spontané, se trouve pour la première fois en allant de l'est à l'ouest par petits bosquets entre Bergerac et Mucidan; on a aussi quelques bois peu considérables dans les environs d'Orléans. Ce n'est que dans le voisinage de Minsignac, et surtout dans la partie du département de la Dordogne qu'on nomme vulgairement la Double, qu'on commence à trouver l'*erica ciliaris* qui, avec le *tauzin*, semble le type distinctif de la région de l'ouest. Nos herborisations dans cette région nous y ont fait retrouver toutes les mêmes plantes indiquées précédemment. M. *Dunal* y en a rencontré une qui mérite une mention particulière. Dans les marais des Landes de Bordeaux, près du village de Lacanan, il a cueilli l'*aldrovanda vesiculosa*, qui, jusqu'à présent, n'étoit connue qu'à Arles et en Piémont.

DEUXIÈME PARTIE.

Agriculture.

Si l'agriculture se fonde essentiellement sur la connoissance des végétaux, il faut avouer qu'elle est obligée de les considérer sous un point de vue qui lui est propre, et d'y joindre une foule de considérations qui échappent aux simples théories des naturalistes; c'est sous ce rapport que nous allons maintenant examiner les végétaux du centre de la France, en suivant l'ordre tracé dans nos relations précédentes.

§. Ier. *Usages des plantes sauvages.*

Dans l'énumération des usages qu'on tire des plantes sauvages, il est difficile de mettre un ordre exact; et surtout lorsqu'il s'agit des résultats d'un voyage exécuté dans des provinces bien connues, on ne peut qu'indiquer rapidement les observations qui peuvent mériter encore quelque intérêt.

Les pays de montagnes ont eu de tout temps une espèce de célébrité pour les plantes médicinales; l'exaltation des saveurs et des odeurs dans les régions élevées, quoiqu'elle ait été fort exagérée, en est la première cause. La com-

modité d'y trouver réunies en grande abondance certaines espèces et de pouvoir les cueillir dans des terrains qui ne sont ni clos ni cultivés, l'économie qu'on trouve à les faire ramasser par des pâtres dont le temps est déjà payé pour la garde des troupeaux, sont les principales causes qui entretiennent cet usage. Les montagnes d'Auvergne et des pays adjacens, quoique moins célèbres que les Alpes à cet égard, fournissent cependant quelques objets utiles à la pharmacie; telles sont les racines de la gentiane jaune, du *veratrum album*, de la tormentille, etc. Les bergers du Cantal et du Mont-d'Or recueillent par petits paquets les racines du *trifolium alpinum*, connu dans le pays sous le nom de *raglissa*. Dans ces diverses montagnes on recueille aussi avec soin une racine qui porte le nom de *rhapontic*; mais il existe à cet égard un doute singulier: dans tous les livres de botanique et de matière médicale, dans toutes les *Flores* d'Auvergne, on dit que le *rheum rhaponticum* croît au Mont-d'Or; j'ai cherché avec soin cette plante, que sa grandeur ne permet guère de méconnoître, et partout je n'ai trouvé que le *rumex alpinus*. J'ai questionné les pâtres et ceux même qui recueillent les herbes médicinales, et j'ai appris

d'eux qu'ils distinguent deux variétés dans le *rumex alpinus* qu'ils nomment *rhapontin*. Lorsque cette plante croît dans les terrains gras qui entourent les *burons* (c'est le nom qu'on donne en Auvergne aux cabanes des pasteurs), alors sa racine est petite et de mauvaise qualité ; lorsqu'on le trouve dans les lieux éloignés des habitations, sa racine est beaucoup plus grosse, plus amère, et c'est celle qu'on recueille et qu'on met dans le commerce sous le nom de *rhapontic*. Cette dernière plante pourroit bien être une espèce distincte du vrai *rumex alpinus*, mais elle est certainement du même genre, car elle n'a que six étamines ; je crois donc que le *rhapontic* du commerce en France n'est point produit par le *rheum rhaponticum*, et que celui-ci, qui existe bien réellement dans nos collections, n'est point indigène de France. Les Auvergnats distinguent bien leur *rhapontic* du *rumex acutus*, dont les racines sont fades et pâles, et qu'ils connoissent sous le nom de *maoume*.

On recueille en grand au Mont-Mezin les fleurs de la variété violette du *viola grandiflora* qui croît en abondance dans les prairies de cette montagne, et chaque année on en porte à la foire de Beaucaire environ 1,500 ki-

logrammes de fleurs sèches; elles se vendent en général 1 franc le kilogramme; on dit l'avoir vendu jusqu'à 5 francs. Ces violettes y sont connues sous le nom de violettes du Mont-Mezin : elles sont plus grandes et ordinairement mieux colorées que les violettes ordinaires; mais comme elles ont fort peu d'odeur, elles ne tiennent leur place que très-imparfaitement : il est heureux que cette substitution tombe sur un médicament qui n'a par lui-même aucune importance.

Dans cette même montagne de Mezin on recueille aussi pour la pharmacie l'*athamantha meum*, qui y est connu sous le nom de *cistre*.

Les jeunes plants du *cucubalus behen* y servent de légumes sous le nom de *cresabous*. Le lichen d'Islande, qui y croît assez abondamment, y est négligé comme dans toutes les montagnes de la France; c'est un petit article que nous achetons à l'étranger, quoiqu'il soit très-commun chez nous.

Les lichens ont cependant quelque importance commerciale en Auvergne à cause de la parelle, dite parelle d'Auvergne; dans le pays elle est connue sous le nom de *rascla*, parce qu'en effet les paysans vont la râcler sur les rochers. M. *Ramond* a observé le premier que,

sous le nom de parelle, on confond dans le commerce plusieurs lichens différens; la bonne parelle, celle qui se vend le plus cher et qui, à l'essai, a fourni le plus de matière colorante, est, selon ce naturaliste distingué, l'*urceolaria orcina* d'*Acharius*; on lui associe le jeune *isidium corallinum*, quoique fort inférieur au précédent. Outre ces deux espèces de parelles, très-communes dans les montagnes du Puy-de-Dôme et de la Haute-Loire, et que M. *Ramond* a remarquées, on recueille aussi, mais en petite quantité, la vraie *patellaria parella*, comme je l'ai vu en particulier à la montagne de Gergovia. Il y a donc au moins trois espèces de lichens confondues dans le commerce sous le nom de parelle d'Auvergne.

Les champignons charnus sont un objet de récolte assez important dans le Limousin, le Périgord et quelques pays voisins de ceux-ci. Ils font partie de la nourriture habituelle du peuple, se présentent sur la table des riches et se vendent aux marchés souvent par quantités considérables. Ici, comme dans tous les pays où leur usage est extrêmement fréquent, ils sont assez généralement connus pour ne causer que bien rarement des accidens meurtriers. L'oronge, qui est fort commun dans les

bois de chênes et de châtaigniers de ces provinces, y est le plus estimé. On y mange le *boletus* ou cep noir, sous le nom de champignon noir; la chanterelle, sous celui d'*hyrodella* en Limousin, et *girilla* dans le Périgord, etc., etc. Mais de tous les champignons de ces provinces, le plus important, parce qu'il devient un objet d'exportation, est la truffe.

La truffe noire qui porte le nom de truffe de Périgueux, et qui, par son odeur, l'emporte sur celles des autres provinces, se trouve dans presque tout le Périgord, et en petite quantité sur les frontières du Limousin et de l'Angoumois. On la recueille sur le bord ou dans les clairières des bois de chênes, qui, dans ce pays, portent le nom de *jarrissades*; on en trouve aussi, mais beaucoup plus rarement, dans certains endroits des vignes, qu'on reconnoît à ce qu'ils sont tout-à-fait dépouillés d'herbe. C'est dans l'automne qu'on fait cette récolte à l'aide d'un cochon qui les sent, les indique, fouille la terre avec son groin, et qu'on empêche de les manger quand il les a trouvées; on reconnoît les places où elles se trouvent, à ce que la terre y est ordinairement fendillée; la récolte des truffes ne se fait point pour le compte des propriétaires du terrain,

et leur est plutôt dommageable qu'utile ; les paysans parcourent le pays et cherchent des truffes dans tous les bois. Ils connoissent ceux où il en croît le plus, et reviennent chaque année fouiller avec succès aux mêmes endroits; d'où il est probable que la truffe est annuelle. Les récolteurs de truffes les vendent aux marchands de Périgueux et d'Angoulême au prix ordinaire de 3 fr. le demi-kilogramme; il s'en exporte annuellement pour une somme assez forte à Périgueux, on l'estime de 80 à 100,000 fr.; l'exportation d'Angoulême est à peu près moitié de celle de Périgueux. Quel que soit dans ce pays le produit des truffes, on n'a nullement cherché à l'augmenter, soit en soumettant cette récolte à des procédés réguliers, soit surtout en tentant des moyens divers de les multiplier. Ces essais ne peuvent cependant se commencer avec quelque apparence de succès que dans les pays où la truffe est indigène.

Outre la truffe noire, qui seule fait un objet de commerce, on trouve encore dans le Périgord, comme dans une grande partie de la France, des truffes blanches en dedans ; celles-ci sont mûres au mois d'août ; elles croissent naturellement sous les charmes ; leur saveur est fort inférieure à celle de la truffe noire ; leur

emploi est le plus souvent d'être mêlées à celles-ci pour en augmenter la quantité. Cette espèce paroît devoir être distinguée botaniquement de la précédente, comme elle l'est déjà populairement.

Parmi les usages économiques des plantes sauvages, je n'indiquerai qu'un petit nombre de faits qui me semblent moins connus que les autres. Ainsi, dans le Bas-Limousin, on se sert de la partie interne des tiges des grandes espèces de joncs pour en faire des mèches de lampes. Les fruits du *cratægus aria* se vendent à Orléans sous le nom d'*alises*.

Dans les montagnes de la Haute-Loire on recueille les feuilles sèches du hêtre pour en remplir les paillasses des lits ; ces feuilles conservent long-temps leur élasticité et font, dès qu'on remue dans le lit, un bruit considérable. Aussi les paysans de ces montagnes ont-ils pour expression proverbiale de dire qu'on y couche en parlement.

Dans le Médoc, le *phytolacca decandra* est naturalisé en grande abondance sous le nom de *teinturin*; ses baies servent à nourrir la volaille.

§. II. *Végétaux cultivés.*

Les forêts tiennent pour ainsi dire le milieu

entre les plantes sauvages et les plantes cultivées. Presque partout on n'a fait jusqu'ici que conserver et multiplier les arbres qui se trouvoient croître naturellement dans le pays, et nulle part cette observation n'est plus vraie que dans les provinces auxquelles ce rapport est consacré. C'est ainsi que dans les vallées du Cantal les haies de plusieurs prairies sont exclusivement faites avec le *salix pentandra* qui, étant plus rare ailleurs, n'est point employé au même usage.

C'est ainsi que, dans la partie occidentale du Puy-de-Dôme, la recrue naturelle des forêts étant en bouleaux blancs, on a cherché à en tirer parti par divers moyens; on les emploie en particulier à faire les cercles des tonneaux destinés aux vignobles de la vallée de l'Allier. On choisit pour cela les troncs des jeunes bouleaux; on les fend en quatre portions, puis on enlève la partie centrale, et on obtient ainsi un cercle composé de bois et d'écorce, et qui, quoique inférieur à ceux de châtaignier, de chêne et de charme, dure plus que l'apparence du bois de bouleau ne pourroit le faire croire.

Tout le monde sait que le châtaignier est l'arbre le plus abondant du Limousin et du

Périgord, et son histoire m'a spécialement occupé dans ce voyage. Sans prétendre la tracer ici toute entière, je vais exposer rapidement quelques observations sur cet arbre important. Il en est peu dont les stations soient aussi prononcées; ou il couvre la totalité d'un pays, ou il s'y rencontre à peine. En général, il ne croît pas dans les pays calcaires; je ne connois à cette règle qu'un petit nombre d'exceptions, et l'aspect du Périgord la confirme d'une manière singulière. Ce pays présente alternativement des bandes calcaires et des bandes de grès ou de graviers; les châtaigniers ne se trouvent que dans ces dernières, et cessent subitement à l'entrée des terrains calcaires. On a dit que cet arbre ne se trouve que dans des terrains primitifs, ce qui est absolument faux: les terrains schisteux de l'Apennin et des Cévennes en offrent en abondance; les grès et les graviers du Périgord en sont couverts; il est vrai qu'on en trouve beaucoup dans les terrains primitifs du Limousin, mais ici il s'offre un phénomène remarquable: on sait que les départemens de la Creuse, du Puy-de-Dôme, de la Corrèze et de la Haute-Vienne, forment un plateau granitique fort sensiblement homogène: les deux premiers de ces pays sont com-

plètement dépourvus de châtaigniers, les deux derniers en sont entièrement couverts; ce n'est donc pas la nature seule du terrain qui détermine cette station des châtaigniers. On élève des châtaigniers sous trois points de vue : 1°. En taillis qui se coupent dans les bons terrains tous les quatre ans, ailleurs plus ordinairement à cinq à sept ans; ces taillis servent à produire des cercles de tonneaux employés à Bordeaux; aussi cette culture est très-abondante dans le Périgord, mais je ne l'ai pas remarquée dans le Limousin. 2°. On conserve des arbres sauvages de belle venue et non greffés, qui servent pour bois de construction, et dont le fruit, qui est petit et peu abondant, sert seulement pour la nourriture des cochons. La cause pour laquelle on préfère pour la construction les arbres non greffés, n'est pas que le bois des greffes soit inférieur à celui des sujets; mais c'est qu'on a l'habitude de placer la greffe très-haut afin de la garantir de la dent des bestiaux, et que, par conséquent, le tronc se trouve avoir un bourrelet transversal incommode pour la construction : avec un peu de soin dans la police rurale on pourroit greffer les arbres par le pied, et tirer des mêmes individus de bon bois et de bon fruit. On est bien revenu aujourd'hui des

éloges exagérés qu'on faisoit autrefois du bois de châtaignier comme bois de construction : dans les pays qui, comme le Périgord, ont le chêne et le châtaignier, le premier est infiniment préféré sous ce rapport, et le second ne s'emploie que parce que son prix est inférieur. Le seul usage pour lequel le châtaignier soit recherché, est pour fabriquer les planchers grossiers des maisons de paysans, où les planches sont immédiatement appliquées sur la terre. Dans cette position les planches de châtaignier se corrompent moins vite que celles de chêne. Lorsque l'eau coule dans le sens longitudinal des fibres du bois, elle le corrompt très-vite ; c'est ce qui fait que les contre-vents de châtaignier durent si peu ; c'est pour la même cause que la moindre carie dans l'intérieur du tronc y fait de si grands ravages. Tout le monde sait combien les châtaigniers sont sujets à être creux. M. le sénateur *Chaptal* a observé un procédé singulier dont les Bas-Limousins se servent pour arrêter les progrès de la carie ; il consiste à brûler l'intérieur du tronc au point de détruire la partie cariée et de couvrir la partie saine d'une surface charbonnée ; ce procédé est analogue aux cas où la médecine humaine emploie le feu. 3°. Mais

la principale culture du châtaignier est de le greffer pour en améliorer le fruit. Parmi ceux-ci les uns sont placés dans les terrains cultivés, et ce sont ceux dont la récolte est la plus abondante, et surtout la plus sûre; d'autres, situés dans les forêts, reçoivent encore des soins divers : lorsqu'ils sont voisins des habitations, on prend souvent la peine de les labourer au pied : on y sème du seigle qui paye le labour, et l'arbre profite de la culture du terrain : enfin le plus grand nombre, une fois greffé, est abandonné à la nature, et, comme cela arrive toujours, leurs récoltes sont très-inégales. L'étude des variétés des châtaigniers est encore très-peu avancée, et le peu d'observations que j'ai recueillies à cet égard a encore trop peu de précision pour que j'ose le consigner ici. Les châtaignes ne font, ni en Limousin ni en Périgord, un objet important d'exportation; elles servent pour la nourriture habituelle des hommes, et celles de qualité inférieure sont données aux cochons, cuites avec des restes de légumes. L'éducation des cochons est, dans ces deux provinces à châtaignes, un objet d'une grande importance : le receveur général du département de la Dordogne m'a assuré avoir payé en une seule année, 1,500,000 francs aux

paysans du Périgord, qui avoient déposé à Bordeaux cet argent provenant de la vente de leurs cochons; et comme la totalité de la somme ne passoit pas par cette seule voie, on peut évaluer à deux millions la somme annuelle que l'exportation des cochons rapporte au département de la Dordogne. Celui de la Corrèze tire une somme aussi fort considérable de l'exportation de ses cochons dans le Bas-Languedoc; ce produit est en grande partie dû à la facilité que l'abondance des châtaignes leur donne pour nourrir ces animaux. On les conserve pendant l'hiver exposées en plein air, et couvertes par des feuilles de fougère pour éviter la gelée. Certaines espèces sont plus sujettes à pourir; et cette circonstance, qui n'est appréciable que par la pratique, doit être prise en considération dans le choix des espèces. Lorsque l'année est humide ou que l'on a beaucoup de ces espèces difficiles à garder, on a recours aux étuves pour les faire sécher; les procédés de dessiccation et de préparation étant exactement décrits dans divers ouvrages, ne méritent pas de nous occuper ici.

Les forêts de chênes sont assez nombreuses dans les provinces du centre; la plupart sont composées des diverses variétés ou espèces confonducs

confondues sous le nom de *rouvre*. Cet arbre croît presque indifféremment dans toutes les stations et tous les climats. Dès qu'on entre dans la région de l'ouest, on commence à trouver le tauzin dont j'ai déjà fait une mention détaillée dans l'un de mes précédens rapports. Dans le Périgord il porte le nom de *drouil* ou de *jarry négrier*, qui revient à celui de chêne noir ; il se trouve en Forez ordinairement mêlé avec le rouvre et le châtaignier ; il manque presque entièrement dans les zones calcaires, et se retrouve avec le châtaignier dans les bandes de gravier ou de grès : en général, il s'élève moins que le rouvre ; cependant j'en ai vu d'une grandeur très-considérable dans le canton de la Double. Dans toutes ces provinces, ainsi que je l'ai déjà observé ailleurs, son bois est plus estimé que celui du chêne blanc pour le chauffage, moins pour la construction ; son écorce est préférable pour la tannerie.

Les forêts de pins maritimes de l'ouest ne m'ont rien offert de nouveau ; mais celles de pins sauvages, qu'on trouve assez abondamment dans le département de la Haute-Loire, ont fixé mon attention par la singularité de leur aménagement. Cet arbre occupe la plupart

des côtes arides de l'ancien Vélay : tantôt on le laisse croître en véritables bois qui sont le plus souvent clairs et peu productifs ; souvent aussi, contre tout ce qu'on a l'usage de pratiquer et de croire relativement aux arbres de cette classe, on en forme de véritables taillis. Pour cela on coupe la sommité de l'arbre au-dessus des premières ou des secondes branches, à la hauteur de 13 à 16 décimètres ; l'arbre ne meurt point par cette opération, comme on seroit tenté de le croire, mais les branches latérales se redressent et forment une tête qui se coupe tous les trois, quatre ou cinq ans, selon leur croissance, et toujours en ayant soin de les couper de manière à laisser de nouvelles branches latérales pour reformer la tête. Il résulte de ces coupes successives des arbres de 2 à 3 mètres de hauteur, rameux, tortueux, touffus, et d'un aspect très-différent des pins ordinaires. Cette observation prouve bien que les conifères peuvent supporter la taille ; mais je doute fort que ces arbres, considérés comme taillis, puissent soutenir la concurrence avec la plupart des autres.

Dans ces mêmes collines, et notamment près du village du Caire, j'ai vu quelques aubépines dont le tronc avoit de 25 à 30 pieds de hauteur,

et dont on émondoit les branches latérales comme dans le frêne.

Parmi les autres arbres cultivés dans les provinces du centre, il n'en est qu'un petit nombre qui méritent une mention particulière : tel est, par exemple, l'amandier qu'on trouve avec quelque étonnement en culture générale dans la vallée de l'Indre entre Châteauroux et Tours, et notamment aux environs de Buzançai, d'où il se fait une petite exportation d'amandes ; celles-ci ont la coque fort dure, et à l'automne on est obligé de les dépouiller de leur drupe pour les faire sécher au soleil.

La Touraine présente encore quelques cultures plus méridionales qu'on ne pourroit s'y attendre. Ainsi, le long des coteaux de la Loire exposés au midi, surtout près de Chinon, on cultive le câprier dans les fentes des rochers. Le *coix lacryma*, dont le grain sert à faire des chapelets, est cultivé aux environs de Saumur.

Le noyer est un objet considérable de l'industrie agricole de l'Auvergne, du Limousin et du Périgord, et s'y cultive, soit pour son fruit, soit pour son bois : ce dernier emploi est surtout important dans l'Auvergne, où le bois de noyer est assez abondant pour servir de bois de chauffage aux riches, et dans le Bas-Li-

mousin, où on l'emploie à la fabrication des bois de fusil de la manufacture de Tulle. Les environs de Sarlat, dans le Périgord, sont renommés pour l'abondance et la qualité des noix. Dans presque toutes ces provinces, les noyers sont greffés sur eux-mêmes pour en rendre la végétation plus lente au printemps; il est malheureux que le noyer tardif ne soit pas généralement substitué à l'espèce commune par le moyen de la greffe.

Quoique les provinces que j'ai principalement parcourues ne fassent pas partie des grands vignobles de la France, on ne laisse pas d'y rencontrer des vignes cultivées avec d'autant plus de variété, que les pays eux-mêmes présentent plus de diversité. Le grand plateau primitif qui occupe le centre de la France, et notamment les départemens du Puy-de-Dôme, du Cantal, de la Haute-Vienne et de la Creuse, est presque entièrement dépourvu de vignes, soit à cause de sa hauteur abolue au-dessus du niveau de la mer, soit parce que le terrain granitique est en général peu favorable aux vignes, soit parce que la proximité où ces pays se trouvent de cantons favorables à la vigne, y rend cette culture peu avantageuse. Tout à l'entour de ce plateau dépourvu de vignes, qui offre un

débouché certain au vin le plus médiocre, on trouve des vignes essentiellement cultivées, non pour la qualité, mais pour la quantité du vin. Cette même loi se retrouve toutes les fois qu'on approche d'une des limites de la culture de la vigne.

La vigne occupe presque tous les coteaux exposés au midi aux environs du Puy en Vélay; ces coteaux sont la plupart formés de débris volcaniques, et cette sorte de terrain est en général très-fertile. Les ceps sont assez écartés, dépourvus d'échalas comme dans le Languedoc dont le Vélay faisoit partie : mais, au lieu de laisser traîner les sarmens, on les relève et on les attache par le sommet avec des liens de paille, de manière à les tenir redressés; ce procédé imite assez bien l'utilité des échalas, et se généralisera sans doute à mesure que la cherté du bois ira en augmentant. Au moyen de l'écartement des ceps et du relèvement des sarmens, l'espace intermédiaire est utilement employé pour y semer des herbes légumineuses, tels que des haricots blancs, des fèves, des pois et des lentilles, dont le Vélay fait une exportation assez considérable dans le Bas-Languedoc : le vin de ces vignes est peu coloré, peu spiritueux, et ne sert qu'à la consomma-

tion du pays et des nombreuses montagnes qui l'entourent ; les particuliers aisés en préparent une petite quantité par le même procédé que les vins de Champagne mousseux : en arrêtant ainsi la fermentation, on masque l'âpreté naturelle du vin par la saveur acidule du gaz carbonique. C'est pourquoi ce procédé se retrouve usité dans divers pays limites de la culture de la vigne. Les vignes du Vélay sont, je crois, les plus élevées de toutes celles qui existent en grande culture. La hauteur de la ville du Puy a été estimée à 390 toises (760 mètres) par *Soulavie ;* cette hauteur est sans doute un peu exagérée, comme toutes celles qu'on calculoit à cette époque ; mais comme, d'un autre côté, les vignes s'élèvent à 20 et 30 toises (40 et 60 mètres) au-dessus de la ville, on peut regárder 400 toises (780 mètres) comme étant une approximation du point où elles parviennent dans ce canton, et je n'en ai trouvé nulle part d'aussi élevées. Il est curieux d'observer qu'en partant de l'estimation commune que, dans nos climats, 100 toises (195 mètres) de hauteur équivalent pour la température à un degré en latitude, on trouve un rapport naturel entre la limite des vignes en hauteur et en latitude ; ainsi les vignes du Puy sont à environ 400 toises

(780 mètres) : cette ville est à 45° 5′ de latitude ; en ajoutant 4°, je me reporte aux environs d'Epernay, qui est précisément la limite septentrionale des vignes sur le même méridien.

Le département du Cantal ne présente de vignes sur aucun point de sa surface, excepté dans le territoire du village de Maurs ; on a tenté, mais sans succès, d'en planter en petite quantité à Vic en Carladez. Dans celui de la Corrèze, on trouve des vignes éparses et négligées, principalement dans la vallée de la Dordogne et dans le bas de celle de la Vezère. Malgré le peu de soin qu'on y donne à cette culture, elle y a encore de la valeur, à cause de l'exportation de vin qui se fait pour le département du Cantal : si les routes entre ces deux départemens limitrophes étoient bonnes, cette culture augmenteroit sans doute dans le haut de la vallée de la Dordogne. Le bas de cette vallée présente, comme on sait, dans toute sa longueur, des vignobles estimés et importans, dont les vins sont connus sous le nom de vins de Bergerac, partie mêlés avec ceux de Bordeaux. Dans le nord du département de la Dordogne, le sol va en s'exhaussant et la vigne diminue à proportion : l'arrondissement de Nontron en est dépourvu ; aussi les vignes de Ri-

berac sont-elles de grands troncs qu'on laisse monter sur les arbres les plus élevés : on obtient par-là beaucoup de mauvais vin dont le débit est assuré. Auprès de Périgueux une partie des vignes est basse et sans échalas, l'autre est disposée en *joelles ;* on donne ce nom à des rangées de ceps assujettis par des pieux verticaux et par des lattes longitudinales ; ces ceps sont à 1 mètre de distance ; entre chaque rangée se trouve une bande, large d'environ 5 mètres, cultivée en céréales.

Le département de la Charente tire des produits de la vigne sa principale branche d'exportation. Les vignes manquent dans les arrondissemens de Rufec et de Confolens, et sont surtout abondantes dans ceux de Cognac et d'Angoulême. Ces vignes sont basses, sans échalas, la plupart d'espèces rouges et blanches, pour lesquelles on fait deux vendanges distinctes. Le raisin rouge fait un gros vin grossier qui s'exporte dans le Limousin ; aussi la quantité de cette espèce va en augmentant vers l'est du département ; le raisin blanc fait un vin uniquement destiné à faire l'eau-de-vie dite de Cognac, qui se fabrique autant dans les environs d'Angoulême que dans l'arrondissement dont elle porte le nom : les propriétaires font

souvent pour leur usage un vin assez agréable, en mélangeant un tiers de raisin blanc avec deux tiers de rouge ; mais ce vin n'est point un objet de commerce.

Les départemens de la Haute-Vienne et de la Creuse sont complètement dépourvus de vignes ; outre leur hauteur absolue et la nature de leur sol, ces pays sont privés de cette culture par leur exposition générale ; ils sont en effet séparés du midi par une chaîne de montagnes, et vont en s'abaissant du côté du nord. Toute la partie occidentale du département du Puy-de-Dôme est aussi privée de vignes à cause de ses montagnes ; mais la vallée de l'Allier l'offre en très-grande culture sur tous ses coteaux. Elle remonte un peu au-dessus de Brioude, mais est surtout très-abondante entre Issoire et Lempde, où la vallée se resserre de manière à ne permettre guère d'autre culture. Ces vignes sont cultivées sans échalas dans les terrains maigres, et avec des échalas de 13 à 20 décimètres de hauteur dans les bons terrains : la plupart sont assises sur des débris volcaniques.

Toute la belle vallée de la Loire et plusieurs des vallées latérales qui viennent y aboutir, présentent des vignes sur les coteaux abrités du nord ; mais elles sont trop connues pour en

faire mention. L'ancien Berri en est presque entièrement dépourvu, et sert de débouché naturel aux vins de la Loire. Dans la vallée de l'Indre, près de Châtillon, on trouve, comme dans la plupart des pays abrités et limites de cette culture, des ceps qui grimpent sur les arbres.

Les provinces que j'ai parcourues cette année ne sont point au nombre de celles où la culture des céréales est l'objet exclusif de l'agriculture; la plupart n'en cultivent que pour leur propre consommation, et aucune n'en fait un objet d'exportation, à l'exception de l'ancien Berri et du Bourbonnois. Leur culture, d'ailleurs si bien décrite, ne m'a pu offrir d'observations nouvelles : le froment y est cultivé dans les plaines; l'orge, et surtout l'orge à deux rangs, est épars dans ces provinces; le seigle s'y trouve quelquefois dans les vallées, mais il occupe seul les pays montueux, et particulièrement les terrains primitifs qu'il paroît supporter mieux que le froment. Dans le Périgord et quelques points de l'Angoumois et du Limousin, le maïs est assez généralement cultivé; il y est connu sous le nom de blé d'Espagne, et aussi sous celui de blé rouge, quoique la variété rouge de cette plante y soit aujourd'hui très-

rare (1). Dans les vallées fort arrosées, cette plante est fort sujette à être attaquée par l'*uredo maïs*, qui y produit la maladie connue des paysans sous le nom de *pouriture ;* son grain sert à la nourriture de l'homme sous plusieurs formes diverses ; mais il y est rarement employé en soupe, tandis qu'en Bourgogne, par exemple, c'est son seul emploi. Le maïs, dans la vallée de la Vezère, est aussi cultivé comme fourrage, soit en coupant les fanes après la fécondation au-dessus de l'épi femelle, soit en le semant très-dru et en le fauchant avant la floraison. Lorsqu'on le cultive pour en recueillir la graine, il est toujours mélangé avec des légumes, tels que haricots blancs, ou pommes de terre, ou courges sur le bord du champ. Lorsqu'on le cultive pour fourrage, on y mêle aussi des haricots qui se mangent en gousse. Dans le Périgord on sème du maïs, même dans le plus mauvais terrain, et c'est sous ce point de vue que les agronomes de ce pays ont souvent blâmé cette culture : dans ce pays, la contenance ordinaire des fermes est de 10 hectares

(1) J'ai eu occasion de semer du maïs rouge dans le jardin de Montpellier, et plus de la moitié des plants ont donné des grains jaunes.

de terres cultivées, jointes à 30 ou 40 de forêts ou de bruyères; sur les 10 hectares cultivés on en met chaque année 5 en maïs entremêlés de légumes, et 5 en blé après lequel on a souvent le temps de mettre des raves; la deuxième, les 5 hectares de maïs sont mis en blé; et à la troisième année, on recommence à y mettre du maïs. Cette rotation imitée de la vallée de la Garonne, mais appliquée à un terrain de qualité inférieure, ne pourroit se soutenir avec profit que par une grande abondance de fumier, dont on manque faute de prairies. Cependant, à considérer la culture du maïs pour l'utilité du maïs, il est à remarquer que, comme on en exporte fort peu, il donne aux provinces où son usage est répandu, une espèce de garantie contre la disette, qui sera, cette année, appréciée dans le sud-ouest. Dans les environs d'Angoulême, la culture du maïs se fait le plus souvent de compte-à-demi avec le paysan: le propriétaire du terrain fournit la semence et le premier labour; le paysan cultive tout l'été, et la récolte se partage par moitié.

Le sorgho se cultive dans la vallée de la Vezère où il porte le nom de *pourpairole*; on y trouve aussi le panis et le millet; ces divers

grains servent à la nourriture de la volaille et se mélangent aussi dans le pain grossier des paysans. La panicule du sorgho sert à faire des balais, et son feuillage se donne souvent en vert aux bestiaux.

Dans cette même vallée on cultive aussi la vesce noire et blanche, sous le nom de *jarousse;* on en nourrit la volaille, et elle entre souvent dans le pain des pauvres: on la sème mélangée avec l'avoine.

Le blé sarrasin est, comme on sait, la principale culture du Limousin et de quelques cantons voisins; dans la vallée de l'Allier, près Issoire, on le sème quelquefois mêlé très-dru avec des pois, et on les coupe ensemble pour fourrage à la fin de la floraison.

La pomme de terre se cultive dans ces divers cantons, mais elle n'y est nulle part aussi répandue qu'il seroit à désirer.

Le chanvre est un des articles importans de l'économie agricole de ces provinces; les vallées de la Charente, de la Loire, et surtout la belle partie de la vallée de l'Allier, connue sous le nom de Limagne, font du chanvre un objet essentiel de culture et d'exportation: nulle part je n'ai vu la généralité des chanvres atteindre la hauteur de ceux de la Limagne; ce

sol léger, humide et formé de débris volcaniques, paroît convenir particulièrement à cette plante. Le mode de sa culture ne m'a rien offert qui mérite d'être cité.

La garance a été introduite aux environs de Limoges par M. *Joubert*; elle y a réussi et a donné de bonne matière colorante; mais, comme il s'y trouve peu de terrains qui présentent les conditions requises pour cette culture, elle ne pourra jamais y devenir importante.

Dans cette énumération rapide des cultures propres au centre de la France, il ne me reste plus à parler que des prairies.

Les prairies naturelles sont très-communes sur les montagnes d'Auvergne et dans la vallée de la Charente; on les retrouve en Auvergne dans quelques vallées qui seroient susceptibles d'une culture régulière, comme, par exemple, dans la vallée du Cer. La principale industrie du Cantal et d'une partie du Mont-d'Or est de profiter de ces prairies pour l'éducation des bestiaux et la fabrication des fromages. Celle du Limousin est de les diriger vers l'éducation des chevaux; dans ces provinces, les prairies sont comptées au nombre des terrains les plus productifs; les habitans du Cantal

mettent à leur irrigation un soin qui mérite des éloges, mais qui, n'étant fondé sur aucun procédé particulier, ne peut nous occuper ici.

Au reste, des prairies naturelles, destinées en très-grande partie au pacage des bestiaux ou des chevaux, peuvent bien enrichir leur propriétaire par l'industrie qu'elles font naître; mais elles contribuent peu à l'amélioration générale du système agricole d'une province : la plus grande partie de l'engrais des bestiaux est perdue par le pacage; et les terres cultivées, dépourvues d'une quantité suffisante d'engrais, sont forcément livrées à l'usage des repos plus ou moins rapprochés. Ce n'est que par l'introduction des prairies artificielles que ce fléau de l'agriculture peut être détruit. Toutes les provinces du centre sont encore, il faut l'avouer, singulièrement arriérées sous ce point de vue; à peine y trouve-t-on çà et là quelques particuliers qui y aient introduit le trèfle, la luzerne ou l'esparcette. Aussi, à l'exception de quelques vallées privilégiées par leur fertilité, toutes les terres s'y cultivent-elles par des assolemens où la jachère revient tous les trois ans, ou, ce qui est pire encore, par le système de l'écobuage. La seule introduction

des prairies artificielles, et surtout du trèfle qui, mieux que tout autre, se prête à tous les terrains, sera pour ces provinces une source de richesses ; et cet objet est à mes yeux plus important à lui seul pour l'agriculture française, que tous les perfectionnemens de détail dont on s'occupe.

TABLEAU

TABLEAU

Des Améliorations introduites, depuis environ cinquante ans, dans l'économie rurale de l'arrondissement de Narbonne, département de l'Aude;

Par M. Enjalric.

Ouvrage couronné par la Société, dans sa séance publique du 9 avril 1809 (*).

1°. *Constructions rurales.*

L'architecture rurale a été occupée, depuis cinquante ans, à l'agrandissement et à l'embellissement de nos métairies appelées encore *granges*; et, depuis vingt ans, à la construction de vastes caves, celliers et chaix, connus ici sous le nom de *tinal*, dérivé de *tine*, cuve.

J'ai tenté avec succès la construction de cuves en brique et en pierre de taille. Nos

(*) Voyez le rapport sur le concours pour un Exposé historique des améliorations introduites, depuis environ cinquante ans, dans les diverses branches de l'économie rurale de la France, t. XII. p. 46.

bâtimens ruraux sont en général bien maçonnés; ils supportent de vastes greniers à fourrages, dont le plancher briqueté est revêtu en entier de plâtre qui les garantit du feu. La chaux, toujours amie des murs, les distingue au loin par l'éclat de sa blancheur et annonce la prospérité naguère croissante de notre agriculture.

2°. *Perfectionnement des anciens instrumens aratoires, machines et ustensiles; inventions ou adoptions nouvelles en ce genre.*

Notre charrue ou araire est, à peu de chose près, la même que la charrue grecque et romaine; malgré ses avantages elle pourroit être perfectionnée. Les bois de charronnage nous manquant, ce seroit un grand service à rendre à l'agriculture et à tous les arts qui en dépendent, ou qui ne peuvent se dispenser d'employer les bois de charronnage, si rares et si chers, que de leur substituer l'emploi du fer pour la construction de nos araires; un essai que j'ai fait à cet égard m'en a démontré la possibilité avec tous les avantages qui en résulteroient.

Nos tonneaux, jadis trop petits, et nettoyés alors à l'aide d'une chaîne en fer, ne sont plus

mobiles; leur grandeur permet une trappe où passe un homme pour les nettoyer : ils ne sont plus cerclés en bois; ainsi que nos cuves, tout est cerclé en fer.

Les anciens essieux de bois de nos tombereaux et charrettes agricoles ont été successivement remplacés avec avantage par des essieux en fer.

Les herses à cylindre, armées de dents de fer, ont été adoptées dans les terres fortes et compactes.

Enfin la construction de très-grands foudres pour la perfection des vins, inconnue il y a vingt ans, a fait des progrès sensibles.

La machine à vanner le blé sans vent se propage, et le désir de séparer les grains de l'épi à l'aide des machines, en a fait construire un grand nombre. J'en ai fait deux, dont une à l'imitation d'un modèle anglais; mais bonnes pour les pays où l'on dépique en grange, elles ne sauroient être utiles ici, parce qu'elles ne peuvent rivaliser d'activité avec les chevaux dont nous nous servons. La suppression de notre méthode de dépiquage au moyen des chevaux, rendroit un grand service aux agriculteurs qui achèteroient tous une machine si elle pouvoit remplacer ces animaux.

3°. *Les défrichemens.*

Les déclarations du Roi de 1766 et les arrêts du Conseil qui ont encouragé les défrichemens, non-seulement ont préjudicié en général à la bonne culture, mais ont détruit tous nos coteaux et nos abris, en baissant le sommet des montagnes déboisées ; de là l'intensité des vents, la rigueur des hivers, la mortalité de nos oliviers, nos sources, nos ruisseaux taris, de nouveaux torrens et nos champs ravinés. Ce tableau n'est pas exagéré.

Les Administrations viennent de mettre un frein à des défrichemens aussi inconsidérés, par de sages règlemens; mais de si grands maux ne peuvent être réparés de long-temps : la sagesse et le temps peuvent seuls y mettre un terme.

4°. *Perfectionnement du labourage.*

On laboure en général beaucoup moins; nos terres légères ne s'amélioroient pas par des labours multipliés, les chaleurs du climat les desséchoient trop : de là leur infertilité.

Les vaches et les bœufs étoient seuls employés au labourage. Depuis cinquante ans, des juifs ont amené des mules, et la moitié de nos araires se trouve aujourd'hui attelée par des

mules. Ce changement a nécessité la culture des fourrages artificiels, ce qui n'a pas diminué le produit des champs, d'après le rapport de nos négocians, qui exportent à Marseille et à Toulon annuellement une plus grande quantité de grains.

5°. *Changemens qui ont eu lieu dans les assolemens, et dans la manière de faire les récoltes.*

Enfin nos cultivateurs ont senti que semer toujours du blé ou autres grains, même après une année de jachère et malgré le fumage, étoit un système nuisible à la propagation des graminées, et ruineux pour le propriétaire foncier.

Les bons agriculteurs ont donné l'exemple heureux d'alterner les récoltes par des prairies artificielles, et ce n'est aujourd'hui qu'après leur destruction qu'on sème et récolte avec avantage des grains; après quelques années, on ressème sur ces mêmes champs des luzernes et des sainfoins. Ce nouvel assolement a eu de nombreux imitateurs, et deviendra une méthode générale, qui diminuera nos jachères, malgré la grande sécheresse de nos étés, qui nous empêche de travailler nos champs.

Depuis la révolution, le défaut de bras a

forcé quelques cultivateurs à moissonner à l'aide de la faux armée d'une fourchette, et à abandonner l'usage de la faucille. Je prêche d'exemple; je trouve cette méthode plus prompte : elle n'exige pas des bras étrangers, devenus plus rares depuis la division des propriétés rurales dans les montagnes, et le défrichement des communaux.

6°. *Amélioration des races d'animaux domestiques et augmentation de leur nombre; pâturage, engraissement, connoissances vétérinaires.*

A mesure qu'on s'est livré aux travaux de l'agriculture, le nombre des animaux de labour a augmenté, quoique la sécheresse de notre climat et le défaut de prairies nous empêchent de faire des élèves. Nous tirons les boeufs de la ci-devant Gascogne, et les mules du ci-devant Poitou, enfin les chevaux d'Auvergne.

De nos jours seulement, on s'est occupé de l'amélioration de la race de nos bêtes à laine. La beauté naturelle de nos laines est la cause et l'excuse de ce retard.

Nos montagnes de la Clape et des Basses-Corbières, ont des troupeaux dont la laine égale en finesse celles du ci-devant Roussillon;

elles auroient la beauté presque de celles de Ségovie, si les propriétaires étoient plus soigneux.

Déjà l'achat des beliers mérinos, par des propriétaires aisés, a donné des exemples utiles; en agriculture c'est la seule leçon profitable.

Nos laines sont achetées par les fabricans de Carcassonne, Lodève et Limoux, sur le pied de 1 franc 50 centimes à 2 francs le kilogramme, en suint, et de 5 à 6 francs lavées.

Nos moutons prennent plus d'accroissement en corsage et en laine; ils ont la taille plus haute et la laine plus longue que ceux du ci-devant Roussillon.

Un bon mouton, long d'un mètre, pèse, gras, 72 à 80 kilogrammes : il ne pèse en Roussillon que 60 kilogrammes au plus; il est aussi mieux membré et plus râblé, il a le cou long et la tête grosse, les jambes de même, les oreilles longues et larges; sa forte complexion le met à l'abri de bien des maladies.

On a souvent importé avec avantage dans le nord de la France, surtout avant l'introduction des mérinos, des beliers de Narbonne; ils s'acclimatoient plus aisément, et étoient surtout moins chers de nourriture.

La viande de nos moutons est très-recherchée

dans les boucheries du midi; fine et délicate, elle remplace ici l'usage du bœuf dans nos cuisines.

Le défaut de pâturages, les chaleurs du climat nuisent à l'engraissement des bestiaux de toute espèce.

Le chef de nos bergers s'appelle *majoral*, son aide *adjudant*, comme en Espagne; ils font annuellement assez d'élèves pour soutenir leurs troupeaux sans avoir recours à l'importation; mais le peu de fourrages d'hiver, surtout depuis la mortalité des oliviers qui leur donnoient alors des feuillages verts, nuit beaucoup à la propagation des bêtes à laine. Nous avons dans cet arrondissement deux artistes vétérinaires qui ont de la réputation et la méritent par leurs connoissances.

7°. *Vers à soie; Abeilles.*

Depuis la révolution, les soies moins recherchées, la chute des manufactures de Lyon et de Nîmes, la disette de bois, le haut prix des vins pendant quelques années, la plantation de vignes au labour, la nécessité de construire de gros tonneaux, ont provoqué l'arrachement des mûriers, et la cherté de la main-d'œuvre a fait négliger les vers à soie et la culture des

arbres qui les nourrissent : partout on les détruit, et bientôt ils disparoîtront pour toujours.

Malgré la cherté du sucre et la consommation de la cire, occasionée par le rétablissement du culte et la rareté des huiles d'olive, les abeilles sont négligées; les défrichemens inconsidérés de nos garrigues, où elles trouvoient en abondance à butiner les fleurs du thym et du romarin, pour en extraire cet *elixir* précieux connu sous le nom de miel de Narbonne, sont la cause de leur destruction. Depuis cinquante ans l'introduction du sainfoin a diminué la blancheur de notre miel à cause de ses fleurs rouges. Enfin l'usage général du sucre a relégué dans les pharmacies le sucre de nos aïeux, et nous n'avons pas un seul rucher digne de fixer l'attention.

8°. *et* 9°. *Pêche; influence de la destruction du gibier sur l'agriculture; fumiers.*

Le manque d'étangs artificiels, nos rivières à sec pendant l'été, le voisinage de nos étangs maritimes et celui de la mer, sont cause de l'égalité de nos produits de la pêche, soit avant, soit après la révolution.

La permission de détruire le gibier est devenue une licence bien abusive, malgré nos nou-

velles lois. Depuis la guerre dans le voisinage de ces contrées, les oiseaux de passage ne les fréquentent plus autant, au rapport des chasseurs.

Nos colombiers déserts et détruits n'ont plus été réparés; nous avons perdu une subsistance agréable, nécessaire dans un pays où les vents et la chaleur nuisent à la propagation des volailles. Le commerce, l'agriculture, le jardinage en particulier, regrettent un engrais précieux, *la colombine*.

Les bords de nos étangs nous fournissent l'algue marine pour fumer nos vignes, et nos montagnes le gypse pour l'engrais de nos champs; mais ces exemples ne sont pas encore généralement suivis.

10°. *Culture des plantes céréales, des racines, des légumes.*

Nous tirons du ci-devant Roussillon nos blés de semence, ce qui les multiplie; mais la finesse et la qualité naturelle de nos anciens blés, recherchés dans les marchés de Toulon et de Marseille, sous le nom de *trémézons de Narbonne*, ont été altérées et ils ont perdu de leur blancheur, ce qui en diminue la demande et en fait baisser le prix.

La culture des pommes de terre se propage,

quoique la chaleur du climat ne la favorise guère ; elles acquièrent ici beaucoup de finesse et de goût, mais peu de grosseur ; dans nos montagnes voisines elles végètent bien mieux.

11°. *Prairies naturelles et artificielles, leur différente nature, leur introduction, leur accroissement.*

Nos prairies naturelles ont diminué de valeur depuis que nos agriculteurs ont senti l'avantage des prairies artificielles, qui leur permet d'alterner leurs champs et de diminuer le nombre des jachères.

La température trop sèche de ce pays n'a pas permis la culture du trèfle; celle du sainfoin introduite successivement depuis cinquante ans, ne dure que trois ans; j'ai essayé celle du *sulla* ou sainfoin d'Espagne, les gelées l'ont fait périr la deuxième année; celle de la luzerne est plus avantageuse et se propage davantage.

Mais nous sommes bien loin d'avoir une quantité de fourrages naturels ou artificiels, suffisante pour la prospérité de notre agriculture.

Nos troupeaux surtout, privés l'hiver des fourrages verts que leur procuroient les oliviers, réclament leur replantation et l'accroissement des prairies naturelles et artificielles.

En attendant, je donne, dans l'hiver, à mes boeufs et moutons le marc de mes raisins, ce qui les échauffe et les nourrit bien; j'ai beaucoup d'imitateurs.

12°. *Culture de la vigne, des arbres fruitiers.*

Depuis vingt-cinq ans la culture de la vigne à la charrue avoit fait ici les plus grands progrès; nos plus mauvaises terres auroient été toutes complantées en vigne, et leur produit égaleroit aujourd'hui nos meilleures terres de la plaine, si les impôts successifs et la baisse, surtout, que nous éprouvons sur le prix du vin, n'en avoient non-seulement arrêté la culture et la plantation, mais n'en provoquoient journellement l'arrachement. La vigne étoit devenue l'orgueil de notre agriculture, par elle la prospérité de ce pays n'auroit pas eu de bornes; tout le midi deviendra pauvre et malheureux, si la politique du Gouvernement ne change au plus tôt ce triste état de choses.

La sécheresse, fléau habituel de ce pays, nuit beaucoup à l'accroissement des arbres en général, et des fruitiers en particulier; les vents en font tomber les fruits déjà piqués des vers. Nous avons très-peu d'arbres à fruit,

point de vergers, et le peu qui survit est de mauvaise qualité.

13°. *Fabrication du vin, de la bière, des eaux-de-vie.*

Les Bordelais qui venoient acheter nos vins pour fabriquer ceux appelés *vins de Bordeaux*, exigeoient impérieusement qu'ils fussent fortement colorés, ce qui depuis vingt-cinq ans nous forçoit de tirer nos plants de ceux des vignes d'Espagne, nommés *carignano*, *guarnacho*, etc; les raisins qui en proviennent en abondance sont très-noirs; leur peau dure et colorée nous procure des vins liquoreux et teinturiers, tels que les vouloient les Génois et les Bordelais. Depuis la chute du commerce des vins, la vigne ne produit qu'à peine, à ceux qui la cultivent à la charrue, la rentrée de leurs avances; ceux qui la bêchent perdent encore plus : tous sont forcés de livrer leurs vins aux distillateurs; ceux-ci ne couvrent les frais qu'ils font que par les perfections qu'ils ajoutent journellement à leurs appareils : ils ne fabriquent plus des eaux-de-vie preuve de Hollande, mais bien des esprits, pour diminuer les frais de transport et le nombre des barriques.

Quelques fabriques de bière ont paru et dis-

paru successivement, par la mauvaise qualité de la bière et l'abondance de nos vins, qui se vendent ici 10 centimes la bouteille anglaise.

14°. *Semis, pépinières et plantations d'arbres forestiers et étrangers.*

Les grands vents et les longues sécheresses du climat nuisent trop aux plantations de toute espèce. A peine trouve-t-on dans tout notre arrondissement deux pépinières d'arbres fruitiers, forestiers et étrangers; on en fait venir de Toulouse par le canal du midi, et d'Avignon par les messageries. Nous n'avons aucune pépinière d'oliviers.

15°. *Culture des plantes oléagineuses, tinctoriales, textiles, médicinales, culinaires.*

Malgré la perte totale de nos oliviers, dont il ne reste sur pied que quelques cadavres, les plantes oléagineuses n'ont pas été cultivées en grand; de petits essais de graine de colza et d'arachide ne méritent aucune attention.

La garance est la seule plante tinctoriale qu'on ait cultivée en grand; mais la nature de notre sol, jadis couvert par les eaux de la mer, conserve trop de parties salines pour permettre à ces plantes de pivoter avec succès: c'est, je

crois, la vraie cause qui a nui au succès de cette culture dans la plaine; la garrigue est trop pierreuse.

La siccité de nos champs et leur peu de profondeur en terre végétale ne favorisent pas la culture du lin et du chanvre.

Nos plantes médicinales son très-abondantes; la nature fait tous les frais de leur culture, aucune n'est soignée par le cultivateur.

Les pommes de terre et les tomates sont les seules plantes dont nos jardins et nos cuisines se soient enrichis.

16°. *Desséchemens, irrigations.*

Les divers desséchemens qui ont eu lieu par l'effet de l'art, et plus particulièrement par les inondations annuelles de l'Aude, ont assaini ce pays, dévoré jadis par les fièvres quartes, tierces, etc.

Les irrigations sont à peine connues, quoique leur succès soit étonnant dans ce pays. Les eaux, limoneuses neuf mois de l'année, de la rivière d'Aude, qui seroit pour nous *le Nil*, pourroient être promenées sur nos plaines à volonté; mais les canaux de dérivation et les ouvrages d'art qu'ils nécessiteroient, demandent toute l'attention du Gouvernement.

17°. *Améliorations et inventions particulières.*

Par nos réponses aux questions précédentes, celles-ci se trouvent résolues ; nous dirons cependant que le défaut de capitaux agricoles, les impôts successifs sur le vin, et la guerre, sont les véritables causes du triste état de notre agriculture.

Un des grands moyens de l'améliorer, dans les départemens méridionaux, seroit la construction de tous les canaux d'irrigation possibles, soit par la dérivation des eaux de rivières, soit par le cours des fontaines, soit enfin, comme en Espagne, par la construction de bassins et réservoirs d'eau, en réunissant deux collines et les eaux des montagnes.

Lorsque les travaux du cadastre seront terminés, un grand nombre de jeunes géomètres seront sans occupation ; alors le Gouvernement pourroit saisir cette occasion pour les occuper à prendre le niveau de toutes nos sources, de nos rivières et de nos plaines, à l'effet d'y tracer le cours des canaux d'irrigation dans tous les sens possibles ; ces travaux bien dirigés donneroient à connoître au Gouvernement, aux départemens, aux communes et aux divers agriculteurs, toutes les ressources en ce genre dont

ils

ils sont privés et qu'ils ne peuvent se procurer faute de connoissances hydrauliques; de là naîtroient des projets, des spéculateurs, des entrepreneurs, et enfin des canaux d'irrigation particuliers et publics, qui décupleroient nos produits agricoles.

MÉMOIRE

Sur la culture comparative de diverses espèces de Cotonniers, en 1809, à Tarascon, département des Bouches-du-Rhône;

Par M. Paris.

Ouvrage couronné par la Société, dans sa Séance publique du 15 juillet 1810 (*).

La conviction où je suis que la culture du cotonnier peut réussir dans les départemens méridionnaux de l'ancienne France, et le désir d'en voir multiplier les essais, m'engagèrent l'année dernière à en donner l'exemple. A cet effet, je cultivai quatre espèces ou variétés de cette précieuse plante; et, quelque contrariante que fût la température (1), une de ces espèces m'offrit un produit satisfaisant (2).

(*) Voyez le rapport sur le Concours relatif à cet objet, tome XIII, page 68.

(1) Il gela le 26 avril et le 1er. octobre. On eut très-peu de chaleur durant l'été, dont la fin, ainsi que l'automne, fut pluvieuse.

(2) J'en donnerai le tableau ci-après.

Encouragé par cette demi-réussite, excité par l'espoir d'obtenir les suffrages les plus honorables, et persuadé que la persévérance est la mère du succès, j'ai redoublé de zèle cette année pour me procurer le plus grand nombre d'espèces possible. Je n'ai pu en rassembler que sept et deux variétés, dans la culture desquelles j'ai été opiniâtrément contrarié par une température plus extraordinaire encore que celle de 1808, mais qui cependant ne m'a pas découragé; qui même, en ajoutant à mon expérience, a fondé sur un motif de plus mon espoir de réussir l'année prochaine, et ne m'a pas empêché de penser que l'historique de mes efforts et le résultat de mes observations ne pussent encore intéresser une Société trop savante pour n'apprécier les essais en agriculture qu'en raison de leur réussite, qui est subordonnée à tant de circonstances indépendantes du cultivateur.

Pour mettre quelque ordre dans ce mémoire, je donnerai d'abord la description du genre et celle des espèces et variétés que j'ai cultivées. Ces descriptions seront suivies d'un extrait de mon journal de culture. Viendront ensuite les observations et les réflexions que je dois à deux années d'expériences; et le tout sera

terminé par un tableau analytique du mémoire, et par celui de ma récolte de l'année dernière.

PREMIÈRE PARTIE.

Description des cotonniers.

Les différences, les contradictions même, qui existent entre les descriptions des plantes de ce genre, données par les plus savans botanistes, jointes à la confusion de la nomenclature des diverses espèces, sont des vices qui entraînent une fâcheuse conséquence, en ne permettant pas à l'agriculteur de reconnoître le cotonnier qu'il lui convient de cultiver, et en l'induisant à perdre son temps, sa dépense et ses soins, pour des espèces qui ne sauroient réussir dans nos climats; ce qui finiroit par le faire renoncer à des tentatives qui, mieux dirigées, eussent amené le succès.

Il étoit donc indispensable, lors même que le programme ne l'eût pas exigé, de donner la description du genre du cotonnier et celle des espèces que j'ai cultivées, avant d'entrer dans les détails de leur culture. Je puiserai ces descriptions dans les ouvrages de botanique parvenus à ma connoissance, qui, d'après la vérification que j'en ai faite, m'ont paru pré-

senter les plus exactes; en me permettant néanmoins d'y faire les changemens que l'observation, cent fois répétée, des plantes vivantes, dans les principales époques de leur végétation, m'a indiqués. J'espère qu'on me pardonnera de retoucher au travail de botanistes célèbres, si on se rappelle cette vérité triviale, qu'un homme ordinaire approfondit mieux quelquefois l'objet unique qui l'occupe, que ne peut le faire l'homme supérieur, dont les études et les recherches doivent embrasser toutes les parties d'une science qui n'a pas de bornes.

1°. *Caractères génériques du cotonnier:* Gossypium, *Lin.*

Ce genre a deux calices: l'extérieur triphylle ou monophylle et très-profondément triparti, à folioles cordiformes, presque toujours laciniées, à sinus rétréci: l'intérieur beaucoup plus petit, monophylle, en forme de cupule, à cinq dents ou sinuolé; pointillé en noir violet; l'un et l'autre persistans.

La corolle est à cinq pétales cohérens à leur base.

Les étamines sont très-nombreuses, disposées en panicule, et leurs filets courts se

réunissent par leur partie inférieure en un tube pyramidal qui ceint l'ovaire et adhère à la corolle. Elles portent des anthères réniformes.

L'ovaire a trois, quatre ou cinq loges ; il est en forme de poire plus ou moins arrondie, et surmonté par un style clavé, sillonné ou trifide, engaîné dans le tube des étamines que dépassent autant de stigmates qu'il y a de cloisons dans l'ovaire, longitudinaux, très-souvent réunis au sommet.

Le fruit est une capsule ovoïde ou globuleuse, pointue au sommet, ceinte à sa base par le calice intérieur. Elle a trois, quatre ou cinq valves et autant de loges, qui renferment de sept à onze graines ovoïdes enveloppées dans le duvet connu sous le nom de *coton*, lequel, se desséchant lorsque la capsule s'ouvre par la maturité, acquiert une élasticité qui le fait déborder les valves.

Observations. Le petit nombre d'espèces, et même d'individus, que les descripteurs de ce genre avoient sous les yeux, ne leur a sans doute pas permis d'en donner des descriptions bien exactes. Suivant *Linné* et MM. *Dutour*, *Willdenow*, etc., le calice extérieur est trifide. M. *Lamarck* dit qu'il *est divisé jusqu'à sa*

base. Selon M. *Cavanilles*, il est monophylle; et M. *Cavanilles* lui-même, dans sa description de l'espèce péruvienne, nous apprend que son calice extérieur est triphylle.

Tournefort a rangé ce genre parmi les monopétales; et peut-être à la rigueur est-il fondé, quoiqu'on donne généralement cinq pétales à sa corolle.

Tous les descripteurs du genre, excepté *Tournefort* qui s'exprime vaguement, ne lui donnent que trois ou quatre stigmates, et quelques-uns même supposent le nombre des divisions de la capsule plus ou moins grand que celui de ces organes, tandis que j'ai vérifié, sur une infinité de fleurs de diverses espèces, que l'ovaire a toujours autant de loges que le style a de stigmates.

MM. *Cavanilles* et *Lamarck* sont les botanistes qui ont le mieux caractérisé les cotonniers. Cependant le second limite le nombre de leurs graines de trois à sept, et le premier de trois à huit; on a vu que j'ai trouvé ce genre plus fécond : il en est de même pour les espèces. La raison de cette différence est vraisemblablement que ces savans botanistes n'ont compté les graines qu'à l'époque de la maturité, au lieu que j'ai compté leurs ovules à celle de

la fructification, parce que plus tard plusieurs causes accidentelles peuvent réduire le nombre naturel des graines.

2°. *Espèces que j'ai cultivées.*

L'extrême utilité du coton ayant fait multiplier, depuis un temps immémorial, dans presque tous les pays dont la température ne s'y est pas opposée, la plante qui produit ce précieux duvet, il doit en être résulté que, soit par la culture, soit par le changement de climat, les caractères primitifs des espèces naturelles ont éprouvé des modifications, en même temps que l'on a peut-être pris des variétés pour des espèces; ce qui a rendu ces dernières très-difficiles à classer.

La tige n'offrant pas dans ce genre autant de différences à beaucoup près que l'on connoît d'espèces, on a cherché à distinguer celles-ci par leurs feuilles; mais elles sont d'un foible secours, presque tous les cotonniers en ayant de trois sortes: entières, à trois lobes et à cinq lobes, toutes avec une glande en dessous. J'ai même reconnu que plus le sol est fertile et les plantes vigoureuses, plus, dans les individus d'une même espèce, les feuilles ont de lobes, et plus aussi les folioles du calice extérieur sont

dentées. La vigueur des plantes influe encore sur le nombre des divisions des capsules : ainsi celles du Siam blanc, qui, dans un terrain médiocre, ne sont le plus souvent divisées qu'en trois ou quatre loges, en ont quatre ou cinq sur un sol très-fertile.

M. *Rohr*, reconnoissant les difficultés que présente la classification des espèces de ce genre, a voulu n'employer que des caractères spécifiques pris dans les parties extérieures de la semence. Mais, comme l'a déjà très-bien observé M. *de Lasteyrie*, dans son savant Traité du Cotonnier, sa méthode est insuffisante; et, tout en prenant dans la surface des graines les différences qui peuvent servir à classer les espèces, il n'auroit pas dû négliger les caractères qu'offrent les autres parties du cotonnier. S'il l'avoit fait, nous saurions déjà d'une manière certaine si, parmi les cotonniers cultivés en France, il en est qu'on doive rapporter aux espèces dont il a traité; tandis que nous n'avons guère que des présomptions à cet égard, quoiqu'il eût été bien utile au succès de cette culture de reconnoître d'une manière positive, parmi les espèces qu'on essaye de cultiver, celles qui sont vivaces, et leurs bonnes ou mauvaises qualités.

1. (A.) Cotonnier de Siam nankin : *Gossypium*

siamense (1), *lanâ rufâ;* Cavanilles, Dutour, Lasteyrie, Bisceglia, Vassali.

C'est peut-être le Siam à duvet brun de M. *Rohr,* peut-être aussi le Siam franc (*Xilon sativum*) de *Valmont de Bomare.*

La tige, de plus d'un mètre de hauteur, est frutiqueuse, rameuse, d'un rouge-violet dans la partie supérieure exposée au soleil, et pointillée en noir-violet vers le sommet; les rameaux sont étalés et colorés, velus et pointillés comme la tige, les feuilles inférieures ovales acuminées, les supérieures légèrement trilobées, ayant les lobes larges et acuminés, et quelquefois les latéraux laciniés extérieurement; leur couleur est un vert-clair: quelques-unes, par l'effet du soleil, prennent une teinte rougeâtre, surtout sur les nervures; elles ont une glande à la principale nervure dorsale; le pétiole est coloré, velu et pointillé comme les rameaux, accompagné de stipules lancéolées.

Les fleurs axillaires, portées par un pédoncule velu, coloré, pointillé comme les pétioles,

(1) J'ai placé les cotonniers Siam à la tête du genre, parce que ce sont ceux qui m'ont le mieux réussi. Dans les Siam, j'ai donné le pas au nankin sur le blanc, parce que celui-ci, comme on le verra ci-après, pourroit bien n'en être qu'une variété.

mais bien plus court, sont d'abord d'un blanc citrin, et ensuite d'un rose rouge.

Le calice extérieur triphylle, que le soleil rend rougeâtre, a ses folioles cordiformes, striées, profondément dentées en lanières aiguës qui dépassent rarement la corolle; l'intérieur est à cinq dents, et pointillé en violet noir; tous les deux sont persistans.

Le tube, formé par les parties inférieures des étamines, dont les parties libres le hérissent, et portant des anthères réniformes et jaunes, est plus court que la corolle; il est dépassé par le haut du style chargé de quatre, cinq, et très-rarément trois stigmates longitudinaux réunis au sommet; le style engaîné dans le tube vient s'attacher à la pointe d'un ovaire pyriforme arrondi, que divisent autant de loges que le style porte de stigmates.

La capsule ovée acuminée, d'abord verte, ensuite plus ou moins rouge-obscur, est formée par autant de valves qu'elle a de loges, qui sont en même nombre que celles de l'ovaire, et qui renferment chacune sept à onze graines ovoïdes olivâtres, enveloppées dans un duvet ou coton nankin.

Cette espèce est cultivée à Malte, en Sicile, dans le royaume de Naples, dans le Var, et

vraisemblablement en Amérique : je la crois vivace ; elle est certainement trisannuelle.

1. (B.) Siam nankin pâle à capsule globeuse. *Gossypium siamense, capsulâ globosâ, lanâ rufo-pallidâ.* En tout semblable au précédent, si ce n'est que sa capsule est globeuse, son diamètre étant à sa longueur comme huit est à neuf, et qu'elle renferme un coton nankin très-pâle.

Observation. La graine de cette variété s'est trouvée parmi celles de cotonniers dont le duvet est blanc roux, que je crois n'être que des Siam nankins dégénérés, et dont par cette raison je ne fais pas un article particulier, ne les regardant point comme une variété constante. Leurs graines étoient de l'envoi de M. *Martin*, directeur du Jardin botanique de la marine, à Toulon, qui pense qu'ils sont une dégénération des Siam bancs.

Voyez l'observation qui suit la description de la deuxième espèce.

2. (A.) Cotonnier de Siam blanc à graines vertes. *Gossypium siamense seminibus viridibus, lanâ albâ.* Lasteyrie, Bisceglia.

Peut-être le *G. tricuspidatum* de *Lamarck*, ou le *G. religiosum* de *Linné*, *Cavan.* ou le *Xilon bombicum* de *Valmont de Bomare.*

La description du Siam nankin convient à celui-ci avec ces modifications : 1°. que la tige ne s'élève qu'à un mètre; 2°. qu'elle est, ainsi que les rameaux, pétioles et pédoncules, rougeâtre, au lieu d'un rouge obscur; 3°. que ses feuilles sont d'un vert plus clair; 4°. que le calice et ses nervures sont moins rougeâtres, qu'il est moins profondément denté, ainsi que le calice intérieur; 5°. que ses stigmates sont moins rarement au nombre de trois, et moins fréquemment au nombre de cinq; qu'il en est par conséquent de même des divisions de l'ovaire et de la capsule; et 6°. enfin, que ses graines sont vertes, et le coton très-blanc et très-soyeux.

Ce cotonnier est cultivé dans les mêmes lieux que l'espèce précédente; je le crois vivace comme elle.

2. (B.) Cotonnier de Siam blanc à capsule oblongue. *G. siamense purpurascens, capsulâ oblongâ atro-rubente, lanâ albâ.*

Peut-être le *purpurascens* du Muséum d'histoire naturelle de Paris, ou le cotonnier à feuilles rouges de *Rohr.*

Cette plante est semblable à la précédente, dont elle ne diffère que par la couleur rouge-noirâtre de sa tige, de ses rameaux, de ses pé-

tioles et de ses pédoncules, et par la couleur plus rougeâtre des nervures des feuilles, des feuilles mêmes et du calice extérieur; sa capsule est noire rougeâtre à l'époque de sa maturité, et son diamètre est à sa longueur comme sept est à onze.

Observations. Les Siam nankins se distinguent au premier coup d'œil des Siam blancs par une végétation plus vigoureuse et des proportions plus fortes. Les capsules du nankin sont plus grosses et leur enveloppe est plus épaisse. Le coton de celui-ci a plus de nerf, et sa couleur est moins salissante; mais le coton de Siam blanc est plus soyeux, et la pureté de sa blancheur flatte plus agréablement la vue. On pourroit dire qu'il existe entre ces deux espèces la même différence qu'entre l'homme sauvage et l'homme civilisé; et cette idée conduit naturellement à penser que le Siam blanc tire probablement son origine du Nankin, et n'en est qu'une variété.

On assure en effet que, lorsqu'on néglige de garder pour semence les graines des capsules les plus colorées, la couleur de l'espèce nankin s'affoiblit à chaque reproduction. Si le fait est vrai, n'est-on pas en droit d'en conclure que cette seule cause a pu produire le Siam blanc?

Et comme les capsules les plus foibles en couleur sont aussi les moins mûres, et que les graines, qui n'ont pas atteint leur dernier degré de maturité, ne donnent que des rejetons moins vigoureux que leur père, l'espèce nankin aura dégénéré en forme comme en couleur; mais heureusement la force a été remplacée par la finesse, et la teinte roussâtre par une blancheur éclatante.

Je sens bien que mon hypothèse a besoin d'être justifiée par l'expérience, et c'est à quoi j'espère réussir, ayant eu déjà cette année des cotonniers nankins dont la couleur s'est affoiblie de plusieurs nuances.

3. (A.) Cotonnier roux blanc à grands calices. *G. utroque calice majore, exteriore foveato, foliis plerisque trilobis, aliis ovato-lanceolatis, omnibus subtus uniglandulosis, lanâ rufulâ.*

C'est peut-être le Siam brun couronné de *Rohr.*

La tige dans cette espèce s'élève jusqu'à 1 mètre 5 décimètres; elle est ligneuse, rameuse, glabre et rouge-violet, ainsi que les rameaux, qui sont très-étalés et parsemés vers leurs extrémités supérieures de petits points noirâtres et protubérans.

Les feuilles, ordinairement trilobées, très-rarement à cinq lobes, et plus souvent ovales, sont toutes acuminées; elles ont une glande à la principale nervure dorsale; leur couleur est vert d'herbe; les pétioles, pointillés comme les rameaux et presque glabres, ont leurs stipules lancéolées, falquées et caduques.

Le pédoncule, opposé aux feuilles, pointillé et presque glabre comme le pétiole, est plus long que la fleur, qui est solitaire et grande.

Le calice extérieur est monophylle, très-profondément triparti, et fortement denté en lanières aiguës qui dépassent la fleur ainsi que le fruit; les latérales sont falquées, et l'on voit souvent à la base des folioles une glande ou concavité hémisphérique de plus d'un millimètre de diamètre : ce calice, dont la largeur est de 6 centimètres, est persistant ainsi que le calice intérieur, haut de plus d'un centimètre, sinuolé et fortement pointillé en violet noirâtre.

La corolle, d'abord couleur de soufre, devient ensuite rouge-orangé; les cinq taches pourpres du fond sont plus petites et moins marquées que dans les autres espèces qui les ont.

L'ovaire pyriforme-arrondi est divisé en

quatre

quatre et quelquefois trois loges; il est surmonté par un style portant à sa partie supérieure autant de stigmates longitudinaux et se touchant au sommet, qui dépasse d'un centimètre le tube des étamines, dont les anthères sont réniformes et jaunes.

La capsule, ovée-conoïdale, se divise en autant de valves et de loges que le style porte de stigmates, et chaque loge contient neuf graines ovoïdes noirâtres, dont le hile est caché dans une houpe de duvet.

Observations. J'aurois pris ce cotonnier pour le cotonnier à grande robe de *Badier*, si le coton en avoit été blanc; c'eût été alors le même, suivant M. *de Lasteyrie*, que l'lear-rund de M. *Rohr*. En seroit-ce une variété?

Je n'ai eu de cette espèce qu'une plante, dont la graine s'est trouvée parmi celles de cotonniers péruviens ou d'Iviça, que M. *Martin*, de Toulon, a eu la complaisance de m'adresser. J'en ai pris tout le soin possible; mais les capsules n'ont pas eu le temps de s'ouvrir. J'ai fait couper ce cotonnier à 15 centimètres du sol; je l'ai fait couvrir avec deux tuiles chargées de terre, et si l'hiver n'est pas trop rigoureux, je pourrai le sauver, car je le crois vivace, et

même arborescent. La tige ayant été suspendue dans un lieu chaud, les capsules se sont ouvertes, et quoique le coton ne paroisse pas avoir acquis toute sa qualité, je crois les graines suffisamment mûres.

4. (A). Cotonnier péruvien (d'Iviça). *G. peruvianum. Foliis quinque lobis acutis triglandulosis, calicibus exterioribus triphyllis triglandulosis*. Cavan. Wild.

La tige frutiqueuse et rameuse est élevée d'un mètre, glabre, rouge-violette dans la partie supérieure exposée au soleil; elle est, à l'ombre, verte et pointillée en noir violet; les rameaux sont de même.

Les feuilles sont alternes à grandes distances, cordiformes, duvetées en dessous, un peu plus longues que leurs pétioles, qui sont colorés et pointillés comme les rameaux; les feuilles inférieures, ovales-lancéolées, ont une glande sur la nervure dorsale du milieu, ainsi que les feuilles supérieures trilobées; celles à cinq lobes ont une glande à chacune des trois nervures dorsales principales; les stipules sont lancéolées, falquées et caduques.

Le pédoncule est coloré et pointillé comme le pétiole.

Le calice extérieur est triphylle; les trois

folioles, cordiformes-auriculées, striées, ont leurs nervures rougies par le soleil; elles portent une glande à leur base et sont laciniées supérieurement.

Le calice intérieur, pointillé en noir violet, est très-légèrement sinuolé. Les deux calices sont persistans.

La corolle jonquille-pâle a ses pétales à limbe arrondi, unidentés et veloutés dans leur côté extérieur, et portant une tache pourpre intérieurement, près de l'onglet.

Le tube des étamines est blanc; les anthères sont globuleuses et jaunes.

Du sommet de l'ovaire pyriforme acuminé et creusé de trois loges, s'élève le style clavé, blanc, pointillé en violet noir, triparti au-dessus du tube. Ses trois divisions sont planiuscules, et portent chacune un stigmate longitudinal et terminal.

Le fruit est une capsule ovée-aiguë, triloculaire, de la grosseur d'une petite noix, et pointillée en creux.

- Ses graines obovées, noires, ayant le hile entouré d'une petite houpe de duvet, sont au nombre de huit par loge, enveloppées dans du coton blanc.

Cette espèce est originaire du Pérou. Elle

est cultivée en Espagne, et notamment dans les îles Baléares. Elle est vivace.

5. (A). Cotonnier natté (vulgairement, de Fernambouc). *G. arboreum foliis sub-palmatis, subtus triglandulosis, seminibus coadunatis.*

Cotonnier natté, de *Thouin;* de Cayenne, de *Valmont de Bomare, Préfontaine* et *Bajon;* du Brésil et de la Guiane, de *Rohr.*

La tige de ce cotonnier, qui, dans la première année, s'est élevée à 1 mètre 7 décimètres, est ligneuse et rameuse, vert-céladon et pointillée en noir violet dans les parties supérieures à l'ombre : elle est rouge dans celles exposées au soleil. Les rameaux ont les mêmes couleurs dans les mêmes positions, et sont pointillés de la même manière. Il en est encore ainsi des pétioles qui portent des feuilles alternes sous-palmées, canaliculées, souples et tendres, vert-d'herbe avec une glande au-dessous des trois principales nervures. Les stipules sont en lanières aiguës et falquées.

La fleur a son pédoncule semblable au pétiole, mais bien plus court. Les folioles du calice extérieur, très-profondément triparti, sont charnues et profondément dentées en alène. Elles sont pointillées en noir violet, ainsi que

le calice intérieur, qui est sinuolé et haut de plus d'un centimètre.

Observations. Ici se sont terminées mes observations sur cette espèce, des coups de vent ayant coupé les boutons à fleurs les plus avancés, et les autres n'ayant pu s'ouvrir avant les gelées, à l'arrivée desquelles je les ai fait tomber en ouvrant les divers individus qui les portoient.

6. (A). Cotonnier à graines d'un brun noirâtre, rudes, presque glabres. *G. seminibus nigricantibus, asperis, subglabris.*

Il pourroit être le cotonnier à crochet barbu de *Rohr.*

Ce cotonnier ne m'a pas présenté de différence avec l'espèce précédente dans les autres caractères spécifiques que j'ai pu observer. Mais un avantage marqué qu'il a sur elle, c'est que les boutons à fleurs parurent, sur les deux pieds que j'ai, au moins quinze jours plus tôt, quoiqu'ils eussent été semés vingt jours plus tard. Malheureusement le vent rompit, à un décimètre de terre, celui dont les boutons étoient les plus avancés, et coupa les pédoncules de l'autre.

Les graines de cette espèce sont ovoïdes-oblongues.

Observations. J'ai cultivé aussi deux pieds d'un autre cotonnier, dont les graines qui m'ont été envoyées sous le nom de *cotonnier blanc en arbre*, m'ont paru être la même espèce que le N°. 6, mais qui n'ont cependant pas donné de boutons à fleur.

7. (A). Cotonnier herbacé. *G. herbaceum.* Lamarck, Cavan., Olivier, Wild., Thouin. *G. foliis quinque lobis, subtus uniglandulosis, lobis rotundatis mucronatis, calice exteriore serrato.* Lamarck.

Cette espèce est improprement nommée herbacée; elle est au moins trisannuelle (1). Sa tige est frutiqueuse, rameuse, cylindrique, droite-retombante, velue ou hispide dans sa jeunesse, plus tard rougeâtre, chargée de petits points noirs violets. Les feuilles alternes sont ordinairement à cinq lobes, quelquefois à trois et même entières : celles-ci, comme les lobes des autres, sont larges, arrondies et amincies; toutes sont molles, et ont une glande peu apparente sur la principale nervure dorsale, près du pétiole qui est rougeâtre, hispide, ponctué, très-souvent plus long que la feuille, et qui prend naissance entre deux stipules

(1) *Dutour*, *Bisceglia*.

lancéolées. Les pédoncules solitaires, opposés ou latéraux aux feuilles, portent des fleurs dont le calice extérieur est monophylle, à folioles courtes, fortement dentées, et dont l'intérieur est pointillé en noir-violet. Les pétales sont jaunâtres, et quelquefois marqués vers l'onglet d'une tache pourpre. Le tube des étamines est épais, et beaucoup plus court que la corolle. Les filets sont blancs et les anthères jaunâtres. L'ovaire pyriforme porte un style ayant dans sa partie supérieure trois ou quatre sillons et autant de stigmates réunis au sommet. La capsule a le même nombre de loges, qui renferment chacune environ sept petites graines ovées, totalement revêtues d'un duvet blanc, excepté vers le hile, qui est brun, ainsi que la pointe de la graine.

DEUXIÈME PARTIE.

Extrait du journal de culture.

---

§. Ier. *Description et préparation du terrain.*

Le plus grand nombre de mes cotonniers a été cultivé dans un enclos situé dans les lices intérieures de la ville. Il est de figure à peu près carrée, et ses quatre angles correspondent

aux quatre points cardinaux. Des murs de 5 mètres de hauteur l'entourent. Quelques maisons plus ou moins rapprochées l'abritent du N.-O. au N.-E. Il est borné à l'angle du S. par un bâtiment assez considérable, et le logement du jardinier adossé au mur du N.-E., s'avançant d'environ 20 mètres vers le S.-O., forme un nouvel abri au S.-E., tandis que du côté opposé il couvre de son ombre une certaine portion de terrain. Je ne parle pas de sa façade, devant laquelle on a laissé inculte une petite place.

Le sol de cet enclos est presque en totalité de terres transportées; il se compose, sur vingt parties, de onze d'alumine, six de silice, deux de calcaire et une d'humus : il est un peu pierreux.

Une machine à chapelet, en bois, que j'ai fait placer dans un puits, me donne, en y employant deux hommes, un courant d'eau suffisant pour l'irrigation.

Quoique le terrain que je me proposois de semer en cotonniers fût d'environ vingt ares, je voulus, dans l'intention de mieux observer l'influence du sol et de l'exposition sur cette plante, en avoir à peu près trois ares dans le même jardin où j'en avois déjà cultivé l'année dernière. Ce terrain est en plein champ, mais cependant abrité à vingt-cinq pas vers le nord

par un verger. Le sol en est bien meilleur que celui de l'enclos, étant composé du limon du Rhône (1). Il s'arrose au moyen d'un puits à roue ou Noria.

N'étant entré en jouissance de l'enclos que dans les derniers jours de 1808, je ne pus faire défoncer une chétive luzerne qui l'occupoit qu'au commencement de janvier de l'année courante : cette opération fut faite à la houe, les pierres s'opposant à ce qu'on employât la bêche. Je fis donner une nouvelle façon vers le milieu de février, et une troisième dans les premiers jours de mars. Dans ce dernier travail, on disposa le terrain en dix tables (2). On n'y répandit pas de fumier, parce que le sol me paroissant naturellement chaud, je jugeai que la luzerne et un troupeau qui y avoit parqué vingt-quatre heures, l'avoient suffisamment amendé.

Quant au terrain du jardin qu'on divisa en

(1) Sur vingt parties, ce sol en a onze d'alumine, quatre de silice, deux et demi de calcaire et deux et demi d'humus.

(2) En termes de jardinage dans le midi de la France, le mot *table* signifie une étendue de terrain dont la longueur varie de 15 à 50 mètres, sur 12 environ de largeur. Elle est divisée en planches ou sillons, dans lesquels on conduit l'eau d'irrigation par une rigole ménagée latéralement et longitudinalement à la table.

deux petites tables, on n'arracha les derniers céleris qu'on y avoit cultivés que le 15 janvier. On donna ensuite une pointe de bêche, et vers le milieu de février, on enfouit de bon fumier de litière par une façon à la houe; enfin, on retourna encore ces tables avec le même instrument à la fin de mars.

§. II. *Ensemencement.*

Dès le 27 février j'avois semé en pépinière, contre un mur exposé au S.-O. en pleine terre, et contre un autre mur regardant le S.-E., sur une couche dont le fumier étoit à la vérité trop vieux, environ cent cinquante graines de chacune des espèces de Siam nankin, Siam blanc et Péruvien ou Iviça, toutes ces graines provenant de ma récolte précédente. Mon intention étoit de gagner quelques jours à force de soins en garantissant ce semis du froid, et en transplantant les jeunes cotonniers dès qu'on n'auroit plus de gelées à craindre. Mais mon espoir fut déçu; très-peu de ces graines levèrent, et les plantes végétèrent si languissamment, qu'avant qu'elles fussent assez fortes pour être transplantées, les cotonniers semés dans les tables plus ou moins long-temps après se trouvèrent plus avancés.

Le 8 ou le 9 mars, la température étant de 6 degrés à sept heures du matin, et de 11 degrés à deux heures après midi, je semai de chaque côté de l'allée ménagée à un mètre du mur du N.-O. et contre le mur du N.-E., quatre-vingt-dix graines de cotonnier natté, provenant de l'envoi du Gouvernement en 1808, du Jardin des Plantes de Paris et de celui de Toulon. Je déposai ces graines de cinq en cinq dans des vaseaux de 4 centimètres de profondeur, éloignés d'un mètre 50 centimètres l'un de l'autre, et je les recouvris avec de la terre bien divisée.

Le 10 du même mois, la température étant la même, après avoir fait disposer la moitié de mon jardin en quatre tables, divisées par planches en ados de 75 centimètres de largeur, exposés au S.-E., j'y semai en échiquier, dans quinze cent six fossettes ou vaseaux, de 3 à 4 centimètres de profondeur et de 2 décimètres de longueur, 7 hectogrammes et demi de graines de cotonniers de diverses espèces.

Chaque fossette étant destinée à ne produire communément qu'une plante, quoique recevant plusieurs graines, c'est par le nombre de ces fossettes qu'on doit compter celui des cotonniers.

Sur ce nombre de quinze cent six fossettes, il

y en eut de semées en graines de Siam nankin, recueillies à Toulon en 1808. 266

En Siam blanc, graines de ma récolte. 253

Id. mûries sur la plante arrachée et suspendue dans une pièce chauffée par un poêle. 230

En graines d'Iviça ou Péruvien, mûries de la même manière. 120

De la même espèce, de l'envoi du Gouvernement en 1808. 106

Ce qui fait. 975

J'avois tenu toutes ces graines bien humectées avec de l'eau pendant vingt-six-heures.

Je semai le restant des fossettes avec des graines sèches, savoir :

En Siam blanc de ma récolte, graines mûries sur la plante arrachée et transportée dans ma pièce à poêle. 170

En Péruvien, *idem*. 130

En Siam blanc, graines de Toulon, de 1808. 41

En Siam nankin, *idem*. 190

En tout semé sec. 531

Possédant en abondance des graines de coton d'Iviça, j'en mettois de six à huit dans chaque

fossette ; mais n'ayant pu me procurer autant de graines des Siam que je l'aurois désiré, je n'y déposai que quatre ou cinq graines du blanc, et trois seulement du nankin. On faisoit en sorte, en plaçant les graines, qu'elles fussent à peu près à un centimètre l'une de l'autre.

Pour mettre de la célérité dans l'ensemencement, j'y employai trois personnes : la première ouvroit la fossette avec une piochette, la seconde déposoit la graine, et la troisième la recouvroit avec la main, ayant soin d'émietter la terre.

Le lendemain de mes semailles, le thermomètre descendit à un degré au-dessous de zéro; le vent souffloit violemment du nord, et il tomba de la neige, qui cependant fondit aussitôt.

Le temps s'étant radouci vers le milieu du jour et paroissant vouloir continuer au beau, je semai quelques graines venues du Jardin des Plantes, étiquetées : *Gossypium religiosum*, *Gossyp. Siamense rufum* et *Gossyp. herbaceum*, et six graines que j'avois trouvées parmi des graines de Siam de Toulon, et que je jugeai être d'une autre espèce.

Le 12 et le 13 il gela dans mon enclos de l'épaisseur de plus d'un millimètre. La gelée fut moins forte le 14; mais le 15, le 16 et le 17 le

vent du nord fut très-violent et froid. Le 18, le thermomètre étant à 2,5°. à sept heures du matin, et à 8 à deux heures après midi, je semai dans une table, au S.-E. du logement, soixante-onze graines de Siam nankin, recueillies à Saint-Remy (1), en vingt-cinq fossettes.

Le 22, le thermomètre étant à 5° à sept heures du matin, à 11° à deux heures après midi, je semai, après les avoir fait tremper vingt-quatre heures, et procédant en tout comme précédemment :

En graines de Péruvien, d'envoi du Gouvernement, de 1808.	200 fossettes.
Id. de Siam de Châteaurenard (2).	105
Id. de Siam nankin de ma récolte.	30
En tout.	335 fossettes.

La température ne varia pas sensiblement jusqu'au 31 de ce mois, durant lequel son terme moyen fut de 3,1° à sept heures du matin, et de 7,2° à deux heures après-midi.

Le 29 et le 30, j'avois fait semer, sèches, en suivant toujours les mêmes procédés, des graines de Péruvien du dernier envoi du Gou-

(1) Petite ville du département des Bouches-du-Rhône.

(2) Gros bourg du département des Bouches-du-Rhône, où un jardinier cultive quelques plantes de ce cotonnier depuis plusieurs années.

vernement, dans. . . . . 315 fossettes.

Des graines de Siam de Châteaurenard, dans. 165

Id. de diverses espèces envoyées par M. *Martin*, botaniste de la marine à Toulon, dans. 101

Des graines de cotonnier de Fernambouc du même envoi, dans. . 18

Et enfin des graines de la sixième espèce décrite, dans. 2

En tout 601

Le 16 avril on ensemença les deux tables du jardin en cent quarante-deux fossettes de Siam de Châteaurenard, et cent soixante-huit de Péruvien reçu en 1808.

Au 21, l'intempérie de la saison n'ayant encore permis à aucune graine de lever, et très-peu même donnant signe de germination, tandis que quelques-unes étoient pouries ou dévorées par les insectes, je fis ressemer, quoique le thermomètre ne fût à sept heures du matin qu'à 3°, la table de cotonniers nankins dans l'intervalle des premières fossettes ; mais ayant peu de graines, je ne pus en déposer que deux ou trois dans chaque vaseau.

Le lendemain 22, je fis, par les mêmes motifs, la même opération aux trois autres tables

semées le 10 mars en Péruvien et en Siam blanc; je semai la première en Péruvien de 1807, en mouillant les graines, dont je mis huit à dix par fossette; et les deux autres, l'une avec des graines de Siam de ma récolte, et l'autre avec du Siam de Châteaurenard : par pénurie de semence, je ne mettois que six graines dans chaque vaseau.

Quoique plusieurs cotonniers eussent levé dans les tables semées en Iviça le 22 mars, je crus à propos, pour plus de certitude, de les faire semer de nouveau dans les intervalles le 26 avril. D'un reste de graines, mon jardinier ensemença trois planches en ados, à rayons ou rigoles.

La température moyenne fut en avril de 5,7° à sept heures du matin, et de 8,7° à deux heures après-midi.

Aucune plante ne paroissant encore dans les deux tables ressemées le 20 avril en Siam blanc, je fis, le 12 mai, réensemencer pour la troisième fois ces tables en graines de Péruvien du dernier envoi du Gouvernement, dans les intervalles des cotons de Siam; on ressema aussi avec la même espèce les deux tables du jardin et une table de l'enclos.

Enfin, le 17 mai, je terminai mes semailles en

en semant en cotonnier péruvien le reste de la petite table dont on avoit déjà ensemencé trois planches à rigoles le 26 avril : on suivit le même procédé.

§. III. *Soins pendant la végétation.*

Dès les premiers jours du mois de mai, les fourmis attaquèrent les jeunes cotonniers; elles en coupèrent plusieurs à mesure qu'ils levoient; j'employai les différens moyens connus pour m'en défaire, sans pouvoir y réussir.

Le 10 de ce mois, je fis rompre, en grattant avec un couteau, la croûte de terre que les pluies avoient formée sur les fossettes : on trouva la plupart des graines germées.

On sarcla le 11; et cette opération, dont je ne parlerai plus, a été répétée assez fréquemment pour tenir les cotonnières bien nettes.

Quelques graines de Péruvien, semées sur couche le 8 mars, avoient levé vers la fin du même mois; mais, par l'intempérie de la saison et les attaques des fourmis qui en avoient coupé plusieurs, ces jeunes plantes végétoient languissamment, et poussoient seulement le 25 mai leur quatrième feuille, les séminales

comprises; tandis que bon nombre de cotonniers de la même espèce, semés en pleine terre le 22 mars, étoient autant avancés et plus vigoureux.

Le 14 mai, quelques Siam nankins semés le 10 mars avoient aussi levé; et dès le 18 se montrèrent plusieurs Péruviens, semés seulement depuis le 12; la température moyenne de ces sept jours avoit été de 12° à sept heures du matin, et de 17° à deux heures après midi.

Le 29 parurent des Siam blancs semés le 10 mars et le 22 avril.

La température moyenne du mois de mai, observée à sept heures du matin, fut de 11,3°, et à deux heures après midi de 18,3°.

Le 2 juin, je fis remplacer par cinquante cotonniers d'Iviça ou Péruviens, qu'on prit dans les touffes les plus nombreuses, autant de plantes de la même espèce qui avoient été dévorées par les fourmis et les vers blancs.

On procédoit à la transplantation en creusant d'abord, avec une sorte de grande houlette formant un demi-cercle de 14 centimètres de diamètre, les fossettes où l'on devoit placer les sujets; on enlevoit ensuite ceux-ci avec le

même instrument, et, après les avoir déposés dans les creux, on affermissoit la terre autour avec la main, et on arrosoit.

Ayant remarqué que les cotonniers placés dans les parties les plus ombragées, et par suite les plus humides de l'enclos, étoient les plus avancés et les plus vigoureux, je fis arroser une table le 6 juin : des pluies à dix ou quinze jours d'intervalle m'en avoient dispensé jusqu'alors.

Les jours suivans on arrosa les autres tables, excepté huit planches de Péruvien auxquelles je n'ai jamais donné d'eau; on a continué à arroser tous les sept à huit jours lorsqu'il n'a pas plu.

Les fourmis et les vers blancs ayant rongé et fait périr les trois quarts des plantes de la table semée en Nankin, je fis, le 7 juin, remplacer celles qui manquoient dans la partie la mieux exposée de la table, par ceux que les insectes avoient épargnés dans le restant; ce qui réduisit cette table à dix planches, de quarante qu'elle en avoit d'abord.

Les 13, 14 et 15, je fis biner tous mes cotonniers. Le 17, il levoit encore des Siam blancs semés le 10 mars; mais en revanche les fourmis avoient rongé plusieurs cotonniers de toutes les

T 2

espèces, et les pucerons les assailloient presque tous.

Le 21, ayant remarqué que les cotonniers en arbre et les Péruviens avoient sept à huit feuilles, et ceux de Siam blanc et Nankin cinq ou six, j'éclaircis les touffes en n'y laissant que deux ou trois sujets.

La température moyenne de ce mois fut, pour le matin à sept heures, de 14°, et, observée à deux heures après midi, de 18°.

Soit pour expérience, soit pour ne pas laisser en friche le terrain qui dans l'origine avoit été occupé par des cotonniers Siam nankin, j'y fis transplanter le 4 juillet des cotonniers péruviens, que je pris dans la table semée à rayons le 17 mai.

Voici l'état numérique et spécifiqué de mes cotonniers le 5 juillet; les trois ensemencemens et les transplantations ayant changé les premières dispositions et leurs nombres respectifs, il me restoit alors les cotonniers dont la nomenclature suit dans l'ordre spécifique:

	NUMÉROS et lettres des espèces ou variétés.	ESPÈCES ET VARIÉTÉS.	NOMBRE des individus.
Dans l'enclos.	1. (A).	Siam nankin.	106
	(B).	*id.* à capsule globeuse.	1
	2. (A).	Siam blanc à graines vertes.	184
	(B).	*id.* à capsule oblongue.	2
	3. (A).	Roux blanc à grands calices.	1
	4. (A).	Péruvien, environ.	2,800
	5. (A).	Natté de Fernambouc ou du Brésil.	28
	6. (A).	En arbre à graines rudes.	4
	7. (A).	Herbacé.	3
		En blanc roux ou nankin dégénéré, que je ne regarde pas comme une variété constante.	4
Dans le jardin.	2. (A).	Siam blanc.	5
	4. (A).	Péruvien.	287
		Nombre total.	3,425

Le 10 juillet, des boutons à fleurs se montrèrent sur quatre cotonniers, dont M. *Martin*, de Toulon, m'avoit envoyé les graines étiquetées *coton blanc roux*, que je crois une dégénération des cotonniers Siam nankin, et sur quelques Nankins. Le 16, plusieurs Siam blancs en avoient aussi, et le 20 j'en vis sur quelques Péruviens.

Le 24, on arrêta, en pinçant leurs sommités, les cotonniers des deux tables de Péruviens; c'étoient les plantes dont la tige étoit la plus

élevée et qui avoient jeté le plus de rameaux.

Le 26, deux fleurs parurent, l'une sur un cotonnier blanc roux et l'autre sur un Siam blanc. Ces mêmes plantes continuèrent à donner des fleurs à quelques jours d'intervalle.

La température moyenne du mois de juillet avoit été de 14,8° à sept heures du matin, et de 19,5° à deux heures après-midi.

Le 5 août, une fleur parut sur un cotonnier nankin; les jours suivans, d'autres nankins fleurirent du 8 au 12. On bina toutes les tables de l'enclos et les deux du jardin. Dans la première quinzaine de ce mois on arrêta successivement les cotonniers les plus vigoureux, soit en les pinçant, soit en retranchant à la serpette les rameaux dont les boutons à fleurs n'étoient pas assez avancés pour fleurir avant un mois.

Le 16, je vis les deux premières fleurs de cotonnier péruvien.

Les pluies se succédant à courts intervalles depuis le 25 juillet, on n'arrosa plus que quelques planches de deux tables de Péruvien, et dans celles de Siam blanc et Nankin, auxquelles on continua de donner de l'eau tous les cinq à six jours pour éprouver les effets d'une irrigation fréquente.

Le 26, seulement, on pinça et on élagua à la serpette la seule table restée exclusivement complantée en Siam blancs. La cause du retard de cette opération étoit le peu de croissance des plantes de cette espèce, qui, plus délicate que les autres, avoit souffert encore plus qu'elles des attaques des insectes.

Le même jour on arrêta aussi, en les étêtant, les cotonniers d'une des deux tables du jardin; ce travail, qui ne fut fait que légèrement, étoit très-tardif, les cotonniers de l'espèce péruvienne étant déjà hauts de 50 centimètres et très-chargés de rameaux et de boutons à fleurs.

L'autre table du jardin, ainsi que quelques individus de chaque espèce dont j'avois plusieurs plantes, ne furent ni pincés ni élagués.

On laissa de même prendre tout leur développement aux cotonniers en arbre, qu'on n'auroit pu tailler sans s'exposer à couper les branches ou rameaux à fruit que rien n'indiquoit encore.

La température moyenne du mois d'août n'a été, pour le matin à sept heures que de 15°, et pour l'après-midi à deux heures que de 19,4°.

Le 12 septembre, on élagua de nouveau

quelques cotonniers péruviens et ceux provenant des graines de Toulon.

Les pucerons continuoient à faire tant de mal, que le 14 on s'aperçut que plusieurs cotonniers, et notamment un des trois herbacés, dont les capsules étoient déjà comme de grosses noisettes, avoient été entièrement desséchés par ces insectes.

J'observai le 21 des boutons à fleurs sur trois cotonniers en arbre, dont deux à graines rudes et un Fernambouc; les boutons des deux premiers paroissoient plus avancés de quinze à vingt jours.

Le 28, une capsule de la table des Siam blancs s'entr'ouvrit. Il est à remarquer que son pédoncule tenoit à un ramuscule qui n'avoit qu'un décimètre de longueur, et qui partoit de la tige à 5 centimètres de terre. Cette capsule n'avoit que trois valvules. Je n'en avois pas vu encore sur les Siam qui en eussent moins de quatre.

Le vent du nord, qui avoit commencé à souffler dès le 27, et dont la violence étoit allée toujours croissant, rompit ce jour-là, à un décimètre de terre, le cotonnier en arbre qui avoit les boutons à fleurs les plus avancés; ces boutons auroient eu sans doute le temps de s'ouvrir.

Les coups de vent coupèrent aussi un cotonnier Siam nankin, du nombre de ceux que je n'avois pas pincés. Les trois quarts des Siam blancs ou nankins, auxquels j'avois ainsi laissé toute leur tige, furent plus ou moins couchés.

Je coupai le cotonnier en arbre au-dessous de la fracture, où il avoit 3 centimètres de diamètre.

La température moyenne a été, pendant le mois de septembre, de 12,4° à sept heures du matin, et de 16,1° à deux heures après-midi.

Le vent du nord souffla avec tant d'impétuosité le 2 octobre, qu'il dépouilla entièrement de leurs feuilles plusieurs cotonniers.

Le 3, je cueillis la capsule ouverte le 28 septembre. Le 9, j'en cueillis une seconde dans la même table.

Le 14 et le 15, il fit des coups de vent si violens, qu'ils achevèrent d'effeuiller un très-grand nombre de cotonniers, rompirent les sommités de plusieurs de ceux qui n'avoient pas été étêtés, et coupèrent le seul bouton à fleur que j'eusse encore espoir de voir s'ouvrir sur les cotonniers en arbre.

A la fin d'octobre j'avois cueilli quinze capsules de Siam blanc, le plus grand nombre à quatre valvules.

Pendant ce mois la température moyenne avoit été, à sept heures du matin, 8,8°, à deux heures après-midi, 12,9°.

Le 2 novembre, je cueillis une capsule sur un des cotonniers blancs roux ou nankins abâtardis, sept sur des Siam blancs, et une sur le Nankin à capsule globeuse.

Le temps s'étant mis à la pluie le 3, je ne cueillis que deux capsules de la variété de Siam blanc à capsule oblongue, le 10.

Le 16, le vent a soufflé du nord avec violence; et le thermomètre n'étant à trois heures après-midi qu'à 5°, j'ai fait couper à un centimètre de terre trente-six cotonniers Siam nankins, quarante-huit Siam blancs, le seul pied que j'eusse Nankin pâle à capsule globeuse, un cotonnier de Siam blanc à capsule oblongue, et la seule plante que j'eusse du cotonnier roux blanc à grands calices : après quoi on les a tous couverts avec une tuile présentant au midi son extrémité la plus large qu'on a laissée ouverte, tandis que la tuile a été chargée d'un décimètre de terre. J'ai couvert aussi avec de petites caisses trois cotonniers nattés, que j'ai fait tailler à 25 centimètres de hauteur, et avec un baril un autre cotonnier arbre à graines détachées, à la tige duquel on a laissé 6 décimètres

de hauteur, en conservant à ses rameaux 25 centimètres.

Il a gelé dans la nuit du 16 au 17, et cependant les cotonniers n'ont point paru avoir souffert sensiblement. On a couvert d'une tuile quatre-vingt-trois cotonniers péruviens, trois cotonniers en arbre et les deux herbacés, en procédant comme pour les autres.

N'espérant plus aucun avancement des capsules vers la maturité, j'ai fait cueillir les unes et arracher les cotonniers qui en avoient un certain nombre, pour les faire mûrir toutes dans un lieu chaud, ou au moins sec.

On a porté chez moi, dans une pièce chauffée par un poêle, quelques plantes des diverses espèces ou variétés que je veux particulièrement soigner: j'ai fait suspendre les autres dans le pavillon de l'enclos.

Le 19, j'ai ordonné qu'on arrachât quelques Siam blancs qui étoient dans les deux tables du jardin, et que le jardinier avoit négligé d'arracher, quoique je le lui eusse recommandé. La gelée avoit fait entr'ouvrir presque toutes les capsules qui approchoient de leur maturité, et les tiges avoient plus souffert que dans mon enclos. Le coton et les graines ne paroissent pas avoir été sensiblement altérés.

Enfin, le 20 novembre, le vent soufflant toujours violemment du nord, et le thermomètre étant à zéro à sept heures du matin, on a couvert plusieurs pieds de cotonniers arbres, qui ne l'étoient pas encore. Ils ne paroissoient pas avoir souffert de la forte gelée de la nuit. J'ai recépé plusieurs cotonniers Siam blancs et nankins que j'avois conservés; j'en ai couvert quelques-uns avec de la paille que j'ai ensuite chargée de terre; j'ai simplement enfoui les autres, à plusieurs desquels on a laissé leurs rameaux, dont les extrémités sortent de la butte.

J'ai ensuite fait arracher, pour les mettre à couvert ou les dépouiller de leurs capsules, les cotonniers péruviens que j'avois dans un jardin; et c'est ainsi que s'est terminée ma récolte, qui ne m'a donné que très-peu de capsules mûries sur la plante, mais une assez grande quantité dont le coton est formé et les graines mûres, et qui ne demandoient qu'une foible chaleur, ou seulement de la siccité pour s'ouvrir.

C'est ce qu'on verra d'un coup d'œil dans le tableau que j'ai placé à la fin de ce mémoire, et qui présente les résultats de ma culture du cotonnier en 1809. Un second tableau donne avec

moins de détail celui de ma culture de l'année dernière.

La température moyenne des vingt premiers jours de novembre a été de 3,7° le matin à sept heures, et de 4,8° à deux heures après-midi.

TROISIÈME PARTIE.

Observations.

§. I[er]. *De l'exposition et de la préparation du terrain.*

L'exposition où les cotonniers végètent le plus vigoureusement, paroît être le S.-E.; mais les capsules parviennent plus tôt à maturité au S.-O., et c'est là le but auquel on doit viser en France.

La meilleure exposition seroit celle que rien ne borneroit du côté du midi, de l'est à l'ouest, et qui, de l'un à l'autre de ces points, seroit abritée du côté du nord.

Le cotonnier préfère un terrain substantiel et léger; sa racine, à la fois pivotante, rameuse et fibreuse, pénètre avec difficulté dans une terre trop forte, et redoute surtout un sol pierreux où le pivot est souvent détourné de sa direction verticale et contraint de se fourcher.

accidens qui nuisent toujours à la plante, ne fût-ce qu'en lui faisant perdre du temps.

Un sol trop fertile est peut-être encore moins propre à cette culture, parce qu'il donne au cotonnier un luxe de végétation qui retarde la maturité de ses fruits. Si je pouvois composer à mon gré le terrain d'une cotonnière, je voudrois y mêler cinq parties d'alumine, trois de silice, une de calcaire et une d'humus.

Dans nos climats, il ne faut pas que le sol soit humide, l'humidité s'opposant à une prompte maturité. Elle est cependant nécessaire à la plante, dans les deux premiers mois, pour hâter sa végétation et lui donner la force de résister aux insectes; il convient donc qu'une cotonnière soit arrosable.

Quant à la préparation de la terre : qu'on lui donne un labour avec la charrue à versoir en septembre; qu'en novembre, ou plus tôt si les pluies avoient fondu ou ramolli les mottes, on répande du fumier modérément, pour ne point donner trop de vigueur aux plantes. Le plus chaud sera le meilleur, pourvu qu'il soit bien consommé. On l'enfouira de suite par un second labour, et on aplanira le terrain au rouleau, pour que le froid y pénètre le moins

possible. On le laissera reposer ainsi pendant les mois de décembre, janvier et février.

Il faudra profiter ensuite des plus beaux jours de mars pour donner deux nouveaux labours, après chacun desquels on passera la herse roulante.

§. II. *De l'ensemencement.*

Dans les contrées où la température est plus élevée qu'en France, on peut différer l'ensemencement jusqu'au mois de mai, parce que l'on y est assuré que les capsules auront le temps de mûrir avant les gelées; mais nous, qui avons à craindre le froid et même les pluies d'automne, nous devons nous hâter de semer. Il ne faut cependant pas que ce soit avant que la terre ait acquis un certain degré de fermentation, sans laquelle on ne gagne rien à lui confier la semence quinze jours ou même un mois plus tôt, parce qu'elle ne lève que par l'effet de la chaleur; et qu'indépendamment de ce que, lorsqu'on sème trop tôt, un grand nombre de graines pourissent ou deviennent la proie des insectes, celles qui échappent à ces dangers et à celui des froids tardifs ne donnent que des plantes languissantes, dont le coton est de qualité inférieure et en petite quantité.

L'espèce qui réussit le mieux en France, le Siam blanc, est celle dont la graine demande le plus de chaleur. Elle reste plus de deux mois en terre sans germer, lorsque ce puissant véhicule lui manque. Pendant tout ce temps, elle demeure exposée à la voracité des insectes et aux intempéries de la saison, et ne produit enfin qu'une plante d'autant plus valétudinaire, que, de toutes les espèces que je connois, elle est la plus délicate.

L'espèce Siam nankin l'est moins, et lève plus facilement. Le Péruvien et les espèces arborescentes lèvent encore plus tôt et deviennent plus robustes; néanmoins, je le répète, toutes les graines de ce genre ne prospèrent qu'avec le secours d'une chaleur très-sensible.

La véritable époque des semailles est donc celle où l'on peut probablement compter sur une température moyenne de 6° à sept heures du matin, et de 10° à deux heures après midi, c'est-à-dire, dans ce département, du 15 au 25 avril. On ne doit semer plus tôt qu'autant que la douceur de la saison est extraordinaire, que l'on a assez de graines pour semer une seconde fois, s'il est nécessaire, et que l'on veut bien courir le risque de faire un travail inutile, sans.

sans l'espoir d'avancer d'une quinzaine de jours l'époque de la maturité.

Cet espoir m'a trompé ces deux dernières années; mais la dépense de l'ensemencement d'un hectare ne s'élevant qu'à environ 30 francs en journées et en graines, je compte courir encore cette chance l'année prochaine.

On verra, par le produit de diverses espèces que j'ai cultivées, celles qui, après le Siam blanc, s'accommodent le mieux de notre climat.

Quoique les graines de la dernière récolte soient les plus sûres, celles de la seconde année, et même de la troisième, conservent encore leur faculté germinative. On le reconnoît à l'embryon, qui doit être blanc, pointillé de noir; il est jaunâtre dans les graines trop vieilles.

Il n'est pas douteux qu'il ne faille donner la préférence aux graines ouvertes sur la plante. J'ai cependant éprouvé qu'au besoin on pouvoit se servir de celles qui s'ouvrent par le secours d'une chaleur artificielle, mais douce, lorsqu'elles ont d'ailleurs le signe de fécondité énoncé précédemment.

Le précepte de préférer la semence de l'année demanderoit une exception pour le Siam nankin, s'il étoit vrai, comme on le prétend, que les plantes produites par des graines de la

seconde année donnassent du coton nankin de la couleur primitive, et que les individus provenant de graines de la dernière récolte ne produisissent que du coton d'une teinte affoiblie : mais c'est ce qui mérite d'être vérifié, car tous les cultivateurs ne sont pas d'accord sur ce point; et je crois que l'essentiel, pour que la couleur du Nankin ne s'affoiblisse pas, c'est de ne semer que des graines provenant des capsules les plus mûres, et dont le coton soit de la couleur la plus foncée.

On conseille de frotter les graines avec de la suie ou de la cendre tamisées, pour les dépouiller de leur duvet, qui, les attachant les unes aux autres, rend le travail de l'ensemencement plus long, et pour éloigner les insectes qui les attaquent volontiers dès qu'elles sont amollies par l'humidité. J'ai eu le tort de négliger cette précaution, qui peut-être m'eût conservé beaucoup de plantes, et qui ne sauroit nuire.

On peut mouiller la semence, lorsqu'on sème dans un terrain sec et sans apparence de pluie; mais lorsque le sol est humide et le temps pluvieux, il faut semer les graines sèches, de crainte qu'elles ne pourissent.

Pour les mouiller, il suffit de les tenir hu-

mectées pendant le temps qu'on juge convenable, et qui varie depuis quelques heures jusqu'à trois et même quatre jours. J'en ai semé de sèches et de mouillées, et je n'ai pas encore remarqué une différence sensible entre la germination des unes et celle des autres; ce qu'on peut attribuer à l'état d'humidité suffisante dans lequel les pluies ont, ces deux dernières années, entretenu le sol à cette époque; d'où il résulte que, lorsqu'on a la faculté d'arroser, il est inutile de mouiller la semence. Il faut en ce cas arroser la terre lorsqu'elle est aride, et semer quand elle sera bien ressuyée, mais encore humide.

Un moyen sûr de voir plus tôt lever les graines, c'est de les faire germer dans du sable humide, soutenu artificiellement à la température de 10 à 12°, et de les semer dès que la radicule commence à se montrer. Je ne l'ai pas fait encore, dans la crainte que le germe, ou la jeune plante, ne fût plus facilement saisi par les froids tardifs. Je compte cependant l'essayer aux semailles prochaines; mais j'aurai cette précaution, lorsque la radicule poindra, d'abaisser graduellement la température du sable jusqu'au degré de celle du sol qui devra recevoir la semence.

J'essaierai aussi, quoique je l'aie infructueusement tenté cette année, de faire lever dans le mois de mars des graines de cotonniers en les semant sur couche, afin de les transplanter en mai, en les enlevant avec toute leur motte. J'emploierai à cet effet des cylindres (ce sont des pots) en terre cuite, d'un décimètre de diamètre et de 15 centimètres de hauteur, que je rangerai l'un touchant l'autre sur la couche : je remplirai de terreau siliceux, jusqu'à 3 centimètres de leur bord supérieur, les cylindres et les interstices. Je déposerai ensuite trois graines dans chaque cylindre, et j'acheverai de remplir avec le même terreau; pour les transplanter, je placerai les plantes, avec leurs cylindres, dans les creux ou vaseaux préparés, et, soulevant le cylindre, en même temps que je presserai la surface du terreau avec un disque en forte tôle, du calibre du cylindre, à manche, et fendu pour qu'il puisse embrasser les plantes, je ferai rester celles-ci avec toute leur motte dans les vaseaux.

Lorsque l'on voudra semer, on donnera une façon à la bêche ou, si l'on veut, à la houe; on disposera le terrain en ados exposés au midi, d'environ 70 centimètres de largeur si l'on veut semer des Siam blancs, de 80 si ce sont des

iam nankins, d'un mètre pour les Péruviens, t seulement de 60 centimètres si c'étoit de herbacé (1).

Les ados procurent les avantages suivans : preiièrement on accroît l'intensité de la chaleur (si écessaire pour faire germer et lever la graine), ans augmenter le hâle, parce que, si la surace du terrain est plus directement exposée ux rayons du soleil, elle est aussi plus à l'abri es vents de la partie du nord, qui, dans la cievant Provence, dessèchent plus encore que soleil; secondement, dans le cas de grandes luies, les graines que l'on sème à mi-talus ne ont pas noyées; et troisièmement, s'il faut rroser, on le peut avec bien moins d'eau et lus d'égalité.

Cependant, si l'on ne vouloit pas arroser et u'on semât en cotonniers une étendue considérable de terrain, on pourroit se dispenser e le disposer en ados, et l'on substitueroit un bour à la charrue à versoir et l'emploi de la erse roulante à la façon à bras dont nous veons de parler.

---

(1) Ces distances sont déterminées pour un sol orinaire; il faudroit les augmenter ou diminuer d'un xième environ, si on semoit dans un sol très-riche ou ès-maigre.

C'est ainsi qu'on procéderoit pour un semis de cotonniers en arbre, dont on semeroit les graines dans de petits vaseaux disposés en échiquier à 2 mètres l'un de l'autre.

L'an passé et celui-ci, j'ai semé à vaseaux ou fossettes tous mes cotonniers, excepté une table de Péruviens qui le fut à rigoles ou rayons; trois d'entre ceux-ci le 26 avril dernier, et le reste le 17 mai suivant. Je tirai de cette table, en l'éclaircissant convenablement, un grand nombre de plants, qui me servirent à remplacer ceux qui avoient péri ailleurs; et les sujets, que je laissai deux à deux à 75 centimètres environ de distance les uns des autres, sont devenus au moins aussi beaux que ceux de la même espèce semés dans le même temps.

Je compte donc semer à rigoles, au printemps prochain, toutes les espèces, hormis celles en arbre : voici comme j'opérerai. Après avoir disposé le terrain en ados, ainsi que je l'ai dit ci-devant, je ferai tendre un cordeau à mi-talus et tracer, en suivant ce cordeau, un léger sillon ou rigole de 3 centimètres de profondeur au plus, avec la pointe d'un plantoir; ensuite une personne déposera les graines dans le fond de cette petite rigole, à environ 2 centimètres l'une de l'autre. Une seconde personne

suivra, portant un panier rempli de terreau dont elle recouvrira les graines; et une troisième aplanira le sillon, en faisant légèrement glisser dessus le dos de la houe.

Le terreau que l'on emploiera sera moite, et j'y ferai entrer une sixième partie de cendres.

Dans la culture à la charrue et sans ados, l'ensemencement à rigoles pourroit se faire d'une manière bien plus expéditive : une bête de collier traînant une sorte de grand râteau à trois dents, convenablement éloignées pour tracer trois rigoles à la fois, trois enfans suivroient, plaçant dans les rigoles les graines, qu'on recouvriroit en faisant repasser dessus le râteau renversé.

L'ensemencement à rigoles que, selon le savant M. *Olivier*, on pratique dans l'île de Santorin, est incontestablement la méthode la plus sûre pour une plante qui craint autant les insectes que les intempéries des saisons, parce qu'elle offre des ressources contre la mortalité par le grand nombre d'individus qu'elle donne. L'on y trouve encore cet avantage, de pouvoir, en éclaircissant, laisser entre les sujets conservés une distance relative à la vigueur de leur végétation.

Le seul reproche qu'on puisse faire à cette

méthode, c'est qu'elle exige six fois autant de graines que l'ensemencement par vaseaux, en supposant qu'on mette six graines dans chaque, et qu'ils soient éloignés de 72 centimètres. Mais, si l'on observe que chaque plante de cotonnier doit donner plus de trois cents graines; et qu'il n'en faudra que trente-six pour ensemencer la même distance dans toute sa longueur, on conviendra que l'objection est bien foible. D'ailleurs il est probable que, lors même que la germination sera contrariée par le temps, et le semis attaqué par les insectes, il levera toujours assez de graines, vu leur quantité, pour dispenser de recourir à un second ensemencement; et alors, au lieu d'un surcroît de dépense, on trouvera dans ce mode une véritable économie et l'avance d'un mois.

Si l'on veut semer par fossettes ou vaseaux, on les disposera en quinconce. Le cotonnier étant très-difficile à élancer sa tige, comme l'a fort bien observé le botaniste qui, jusqu'à ce jour, en a cultivé le plus grand nombre en France (1), si elle n'est poussée par les deux principaux agens de la végétation, l'humidité et la chaleur, il seroit très-avantageux, sur-

(1) M. *Martin*, botaniste de la marine à Toulon.

tout lorsqu'on n'a pas la faculté d'arroser avec de l'eau tiédie par le soleil, de garantir les jeunes plantes de l'ardeur de ses rayons. J'ai reconnu que les cotonniers, qui se sont trouvés accidentellement moins exposés au soleil durant les deux premiers mois, ont crû plus rapidement. Mais le cotonnier, qui, pendant sa jeunesse, craint le hâle (1), redoute encore plus l'ombre, dès qu'il a poussé sa sixième ou septième feuille. Je crois donc qu'il pourroit être utile de semer, entre les rangées de cotonniers, des rayons d'une autre plante, dont l'accroissement fût assez rapide pour donner de l'ombre aux jeunes cotonniers, et que l'on arracheroit dès que ceux-ci auroient acquis assez de force pour résister au hâle. C'est une expérience que je ferai au printemps prochain, en semant entre les rangées de cotonniers des sarrasins, que je ferai enfouir vers le milieu de juin. J'espère, par cette précaution, obtenir le triple avantage

(1) Dans les pays d'où le cotonnier est originaire, des rosées journalières, qui équivalent à de petites pluies, fournissent à cette plante une humidité suffisante pour résister au hâle. Dans le département des Bouches-du-Rhône, au contraire, le vent de N.-O. absorbe presque constamment l'humidité de la nuit, et dessèche les végétaux plus que ne le fait le soleil.

de garantir mes cotonniers de l'ardeur des rayons du soleil, de les préserver des pucerons et de leur donner un engrais.

Je compte aussi faire semer une rangée de maïs de douze en douze rayons de cotonniers, en consacrant toutefois, au nord de la rangée, un espace de 3 mètres à la culture de plantes qui ne craignent pas l'ombre. Par ces rangées de maïs, je romprai le vent et j'obtiendrai un plus grand degré de chaleur.

§. III. *Des soins nécessaires pendant la végétation.*

Le premier soin qu'exige le cotonnier, lorsque la graine a été semée dans un terrain un peu gras, qu'on n'a pas pris la précaution de la recouvrir avec de la terre légère, et que la pluie et le vent ont durci la superficie du sol, c'est d'enlever, avec la pointe d'un couteau, la croûte qui s'oppose à la sortie de la plante : on fera ce travail plus vite et moins péniblement au moyen d'un petit râteau de 2 décimètres de largeur, armé de sept dents de 2 centimètres de longueur; mais, en se servant de cet instrument, on s'expose à couper plusieurs plantes.

Comme on ne sauroit trop presser d'abord

l'accroissement des cotonniers, et qu'ils aiment l'humidité qui n'est pas aux dépens de la chaleur, il est avantageux de les arroser, jusqu'à ce qu'ils poussent leurs boutons à fleurs, avec de l'eau qui soit à la température du sol; mais si celle qu'on est forcé d'employer est au-dessous de cette température, il ne faut arroser que quand la plante souffre manifestement de la sécheresse, et de manière que l'eau ne touche pas le pied du cotonnier; car, s'il est reconnu que l'irrigation avec une eau froide est plutôt nuisible que profitable aux plantes en général, on conçoit qu'elle doit être plus contraire encore à celles originaires des pays chauds, comme le cotonnier, et du fruit desquelles on veut hâter la maturité : aussi ai-je éprouvé que quelques individus de l'espèce péruvienne, que je n'avois pas arrosés, ont été d'une plus belle venue, et m'ont donné des fruits plus avancés que ceux arrosés fréquemment. Il est vrai que cette espèce est celle qui se passe le plus facilement d'irrigation, et qu'ainsi que je l'ai dit, il a plu assez souvent, cette année, dans les mois d'avril, mai et juin.

Lorsque les cotonniers auront développé leurs feuilles séminales, il faudra leur donner le premier binage.

Dès qu'ils pousseront leur cinquième ou sixième feuille, il sera temps de les éclaircir, en n'en laissant qu'un sur six, s'ils sont en rigoles, et en réduisant les touffes à deux plantes, s'ils sont semés par fossettes ou vaseaux.

Si on veut transplanter, ce sera le moment favorable. En enlevant les plants avec leur motte, et les arrosant aussitôt après la transplantation, ils reprennent très-facilement; et s'ils paroissent en souffrir un peu, leur affoiblissement même est peut-être un bien dans les sols fertiles, puisque leur fruit paroît alors mûrir plus tôt : avantage qui a cependant besoin d'être mieux constaté (1). Quelques jours après, on binera pour la seconde fois, et on enfouira le

(1) L'année dernière, les capsules des Siam blancs transplantés mûrirent quinze jours plus tôt que celles des autres individus de la même espèce, qui fut la seule qui donna du fruit mûri sur plante. Cette année, je n'ai pas remarqué une précocité sensible dans les cotonniers qui avoient été soumis à la transplantation. Je pense qu'il faut attribuer cette différence à ce que, l'an passé, je fis cette expérience sur un sol très-riche, où la transplantation, en modérant l'excès de la végétation, hâta l'époque de la maturité; tandis que cette année, dans un terrain de qualité inférieure, sa végétation n'étoit pas assez vigoureuse pour qu'on ait pu gagner à la modérer.

rrasin, si on en a semé entre les rangées de tonniers.

Ceux-ci ne tarderont pas à pousser leur hui:me feuille, et on achevera alors de les éclair-r; c'est-à-dire que, dans les rangées, on ne nservera que des plants éloignés de 50 cennètres à 1 mètre, suivant l'espèce et la vileur des individus, et qu'un ou deux pieds au us par fossette ou vaseau.

Dans les derniers jours de juin ou au commencement de juillet, les boutons à fleurs paîtront sur les Siam, et quelques jours après r les autres espèces : c'est alors qu'il faudra ; étêter, en pinçant les sommités avec les igles du pouce et de l'index.

Cette opération, très-avantageuse pour les am nankins et blancs, ne produit aucun effet nsible sur les Péruviens, et n'a pu faire nduire à maturité les capsules de l'herbacé; ayant qu'un individu à grands calices, je ai pu juger comparativement de l'influence : l'étêtement sur cette espèce. Je n'y ai pas umis les cotonniers en arbre, ignorant si étoient les rameaux inférieurs ou les supéeurs qui devoient donner du fruit : c'est sur s derniers que quelques boutons ont paru, de anière qu'il y a lieu de croire qu'il ne con-

vient point de les étêter, ce qui ne m'empêchera cependant pas d'en faire l'essai sur quelques individus l'année prochaine.

Dès que se montreront les premiers boutons à fleurs, il conviendra de cesser tout arrosage, si on l'a pratiqué, et de ne plus arroser les cotonniers que dans le cas où ils iroient périr de sécheresse. Il est certain que l'irrigation, passé cette époque, retarde la maturité.

C'est alors aussi qu'on devra donner le dernier binage et aplanir le terrain, si on avoit semé sur des ados : plus tard on ne pourroit travailler les plantes sans faire tomber une grande quantité de fleurs et de fruits, les pédoncules étant très-cassans.

Lorsque douze capsules environ seront formées sur les plantes les plus vigoureuses, on retranchera avec des ciseaux tous les rameaux superflus. Sur les plantes qui n'auront pas ce nombre de capsules, on coupera les rameaux qui ne porteront que des boutons à fleurs qu'on jugera ne pouvoir fleurir avant la fin du mois d'août; car les capsules qui ne noueroient qu'en septembre n'auroient pas le temps de venir à maturité; c'est de quoi l'expérience de deux années m'a convaincu : or comme, dans cette saison, la végétation du cotonnier est

très-active, il faut répéter fréquemment cette opération, qui ne sauroit être trop rigoureusement faite; et je crois que si j'avois moins ménagé mes plantes, elles auroient conduit à maturité un plus grand nombre de capsules.

Au reste, comme on l'a très-bien observé (1), l'ébourgeonnement et la taille sont au moins aussi inutiles que l'étêtement avec le cotonnier péruvien; et la raison en est que, tandis que dans les Siam ce sont les rameaux inférieurs qui portent le premier fruit, le plus beau et en plus grande quantité, dans le Péruvien ce sont des branches plus ou moins élevées; ce qui est cause aussi que dans cette espèce les fleurs paroissent plus tard, et que les capsules sont très-lentes à mûrir, quoique la plante semble plus avancée que le Siam. Sur près de trois mille individus que j'en ai cultivés en deux ans, je n'ai pas vu mûrir une seule capsule sur la plante. On doit renoncer en France à cultiver cette espèce, à moins qu'elle n'y soit vivace; auquel cas il seroit possible qu'elle indemnisât de sa stérilité dans sa première an-

---

(1) *Instruction sur la Culture du Coton*, par M. *Vassali*, agent du Gouvernement pour cette culture. *Bibliothèque Physico-Economique*. 1er. septembre 1809.

née, par sa fécondité dans les suivantes; et l'expérience seule peut nous l'apprendre.

Avec une température ordinaire, il faut ici aux Siam environ cinquante-cinq jours pour conduire à maturité les capsules nouées dans la première quinzaine de juillet; il en faut soixante-cinq pour celles formées vers la fin de ce mois, quatre-vingts pour celles qui le sont vers la mi-août; et je crois à peu près impossible de voir mûrir sur la plante les capsules qui ne paroissent qu'à la fin de ce mois : le fruit des autres espèces est encore plus long à mûrir.

On n'obtiendra donc qu'une récolte médiocre, si les premières fleurs ne paroissent pas avant le 15 juillet : c'est à provoquer une floraison précoce, que doivent tendre par conséquent tous les soins.

Le choix de l'espèce est le premier moyen qu'on doive employer. Le Siam blanc, je ne saurois trop le répéter, est le plus hâtif de tous les cotonniers que j'ai cultivés. La capsule du Siam nankin mûrit huit à dix jours plus tard. Je n'ai vu aucune capsule des autres espèces s'ouvrir sur la plante; mais ceci ne préjuge que contre le cotonnier péruvien, parce que, n'ayant eu qu'un individu à grands calices et deux herbacés, je ne puis tirer aucune induction cer-

taine

taine de la lenteur de la maturité de leurs capsules. Je ne dois point parler des cotonniers arborescens, dont personne n'espère obtenir les fruits la première année.

Un sol et des engrais chauds, le pincement lorsque les premiers boutons à fleurs paroissent, l'état permanent de sécheresse à partir de cette époque, la taille rigoureuse et l'ébourgeonnement, lorsqu'il se sera formé un nombre suffisant de capsules; voilà les circonstances et les moyens les plus efficaces pour hâter la maturité du fruit du cotonnier : l'effeuillage peut y concourir aussi; mais on ne doit y procéder que vers le milieu de septembre, seulement sur les plantes trop feuillues, et pour les feuilles du côté du midi.

J'ai vainement essayé de parvenir à la même fin en traversant le pédoncule avec des épingles, et les rameaux avec de petits coins en croix, lorsque les capsules sont parvenues aux deux tiers de leur grosseur. Ces expériences n'ont produit aucun effet sensible : il est vrai que je les ai tentées trop tard, peut-être; je les répéterai en temps plus opportun, l'année prochaine, et je ferai aussi celle de l'incision circulaire que je ne crois praticable que sur les cotonniers en arbre, et que je n'ai pu

faire cette année ; les miens n'étant pas assez avancés.

§. IV. *De la manière de faire la récolte.*

Dans la plupart des pays où le cotonnier est indigène, et dans ceux où il est parfaitement acclimaté, on ne récolte son duvet que lorsqu'on peut l'enlever facilement, en le pinçant avec trois doigts, de la capsule totalement épanouie, qui reste attachée à la plante.

Mais dans les départemens formant ci-devant la Provence, où, dans la saison de la récolte du coton, on a tous les jours à craindre ou la pluie ou le vent, il convient de cueillir les capsules dès que les valves ou battans sont séparés dans toute leur longueur. C'est avec de petits ciseaux que cette opération doit être faite. Avant de jeter les capsules dans le panier destiné à les recevoir, il faut en enlever, en les froissant avec les doigts, les restes des deux calices qui y sont encore attachés et qui saliroient le coton. Cette précaution allonge un peu, il est vrai, le temps employé pour la récolte ; mais ce surcroît de travail est compensé par celui qu'il évite dans le nettoiement du coton, qu'on ne peut d'ailleurs jamais bien

purger de ces parcelles de folioles, lorsqu'elles s'y sont une fois accrochées.

Les capsules seront ensuite exposées au soleil, ou à une chaleur artificielle équivalente, sur des claies soutenues par des tréteaux, jusqu'à ce qu'elles achèvent de s'épanouir. La chaleur à laquelle on exposera les capsules ne doit pas passer 15°, surtout si l'on veut conserver aux graines leur faculté germinative; mais, d'un autre côté, il faut que cette chaleur soit suffisante pour achever de sécher le coton, de crainte qu'il ne se pourisse dans son enveloppe, comme cela m'est arrivé pour une assez grande quantité cette année, tandis que des capsules moins avancées, mais placées dans un lieu plus chaud, se sont parfaitement ouvertes. Lorsqu'on verra que la chaleur ne produit plus d'effet sensible sur les capsules, on en ôtera le coton, et on l'enfermera en lieu sec et à l'abri des rats qui en aiment la graine.

Comme jusqu'à présent on n'a guère traité de la récolte du coton que relativement aux pays où le cotonnier est parfaitement acclimaté, et où par conséquent les capsules mûrissent presque toutes sur la plante, on s'est très-peu occupé du coton qu'on n'obtient qu'en

faisant ouvrir les capsules par la dessiccation, ou par une chaleur artificielle, après que la plante est arrachée; mais il s'en faut qu'il soit à dédaigner chez nous, pour qui il fera toujours une partie importante de la récolte. D'ailleurs, si ce coton est reconnu, dans les contrées d'une température très-élevée, pour être en général d'une qualité inférieure, c'est que, dans ces pays, la chaleur et la siccité de l'atmosphère font ouvrir les capsules aussitôt que le coton est formé, au lieu qu'en France ce duvet peut être parvenu à son état de perfection et les graines à leur maturité complète, sans que la capsule, continuellement humectée par les brouillards et les pluies des mois de septembre et d'octobre, puisse s'ouvrir, si elle n'est exposée à une chaleur artificielle, ou du moins sans être mise dans un endroit très-sec et très-aéré: ce qui le démontre, c'est que si, au moment où une capsule commence à s'entr'ouvrir, il survient une pluie, un brouillard ou un temps très-humide, les fissures se resserrent et ne s'ouvrent de nouveau que par l'effet de la chaleur du soleil, ou lorsque l'atmosphère a acquis le degré de siccité nécessaire. Aussi ai-je reconnu que les capsules qui, transportées dans un lieu dont la température est maintenue

de 10 à 12 degrés, s'ouvrent dans les cinq ou six premiers jours, donnent un coton qui n'est pas sensiblement inférieur à celui cuill sur la plante, et des graines qui lèvent très-bien.

D'ailleurs la France ne seroit pas le seul pays où l'on cueilleroit les capsules avant qu'elles fussent entr'ouvertes. En Chypre, la crainte des inondations oblige assez souvent à procéder à la récolte avant la maturité. On fait en ce cas ouvrir les capsules en les exposant au soleil sur des terrasses. Le coton qu'on en retire n'est ordinairement ni bien net, ni bien blanc, et semble avoir souffert de sa séparation prématurée de la plante (1). Mais je crois que le défaut de netteté et de blancheur doit plutôt s'attribuer à ce que les capsules étant toujours plus ou moins entassées dans les lieux où on les fait ouvrir, les fragmens des calices desséchés s'attachent au coton, qui doit se salir encore en roulant sur la terre ou sur un pavé qui n'est pas toujours propre, ou seulement en frottant contre des capsules terreuses; car je puis assurer que les capsules qui ne s'ouvrent

(1) *Mémoire sur l'Origine des Cotonniers*, etc., par M. *Pascal*, négociant à Marseille.

qu'après vingt jours et plus d'étuvage, donnent du coton bien plus court et bien plus foible sans doute, mais aussi blanc que celui des capsules mûries naturellement.

On sait qu'on gagne toujours un degré de maturité de plus à laisser tenir à la plante le fruit qu'on est obligé de récolter avant qu'il soit parfaitement mûr. C'est aussi ce que je fais pour les espèces que je veux soigner davantage. J'en arrache les plantes avec les capsules, et je les suspends dans un poêle où je cueille chaque jour les capsules épanouies.

§. V. *De la possibilité de préserver des gelées les espèces vivaces.*

Tous ces soins seroient épargnés et la réussite de la culture du cotonnier en France assurée, si on trouvoit le moyen de garantir des gelées quelque espèce de cotonnier que ce fût; car il paroît certain que, malgré les épithètes différentes d'arborescens et d'herbacés qu'on leur a données, elles sont toutes vivaces ou au moins trisannuelles. Outre les notions qu'on a sur leur durée dans les pays où elles sont acclimatées, l'examen seul de leur tige suffiroit presque pour en convaincre, puisque

toutes, celles même de l'espèce spécialement qualifiée d'herbacée, sont pour le moins aussi ligneuses que celles des cotonniers arborescens dans leur première année.

L'an passé, j'avois couvert avec de la terre cent vingt plantes de Siam nankin, Siam blanc et Péruvien; toutes étoient mortes au printemps. Mais cette expérience n'a rien prouvé; le froid étant descendu à 7,6° au-dessous de zéro, il n'étoit pas possible que ces plantes lui résistassent.

Cette année, ainsi que je l'ai dit dans la seconde partie de ce mémoire, j'ai fait couvrir plus ou moins et de diverses manières des cotonniers de toutes les espèces et variétés que j'ai cultivées; je ne doute point que, si l'hiver n'est pas trop rude, plusieurs ne repoussent au printemps, et même les arborescens, quoique les expériences de M. *Tuputti*, dans le royaume de Naples, semblent détruire toute probabilité de conserver de ces dernières (1). Mais ce cultivateur paroît n'avoir pas pris la précaution de tailler près de terre ses cotonniers et de les couvrir assez pour les garantir de la rigueur de la saison.

(1) Article Cotonnier du *Nouveau Cours complet d'Agriculture*.

§. VI. *De ce qui nuit aux cotonniers.*

Je ne répéterai ce que j'ai déjà dit jusqu'à satiété, et que personne n'ignore, que le cotonnier aime la chaleur et craint le froid à quelque époque qu'il arrive, qu'afin d'ajouter qu'en automne une gelée accidentelle et isolée, si elle n'est pas bien forte, est moins à redouter pour lui que le manque permanent de chaleur. Le thermomètre peut descendre à zéro dans la nuit, sans que les cotonniers en souffrent sensiblement, et même à un degré au-dessous, sans qu'ils en meurent; mais si la température moyenne du mois d'octobre ne se soutient pas à environ 15° dans le milieu du jour, la récolte ne sauroit être abondante.

Les pluies aussi sont contraires au cotonnier à l'époque de la germination, dans les terres fortes, et dans tous les sols à partir de la floraison jusqu'à la fin de la récolte.

Les capsules, quoique le coton soit formé, ne s'ouvrent, comme je l'ai dit déjà, que par un temps sec, et, s'il règne des pluies, elles pourissent plutôt que de s'épanouir. C'est peut-être dans la constitution ordinairement pluvieuse de l'automne, qu'existe l'obstacle le plus difficile à surmonter pour la culture du

cotonnier dans la partie méridionale de la France.

On a vu, par l'extrait de mon journal, que les cotonniers redoutent beaucoup aussi les coups de vent; les cotonniers en arbre sont ceux qui en souffrent le plus, soit à cause de leur élévation, soit à cause de leurs nombreux rameaux et de leurs larges feuilles.

Les cotonniers de Siam sont les espèces qui en éprouvent le moins de dommage. Ils le doivent à l'étalement et à la flexibilité de leurs rameaux, au petit nombre et à la souplesse de leurs feuilles; mais une taille qui les tient très-bas, est surtout ce qui leur assure cet avantage.

Les fourmis, qui ont pullulé ces deux dernières années, ont fait périr un grand nombre de cotonniers, dont elles rongeoient, ainsi que les taupes-grillons et les vers blancs, d'abord le germe, ensuite la racine et le pied dans les deux premiers mois.

Plusieurs chenilles percent les capsules et s'y logent pour s'y nourrir des graines ou du coton, lorsqu'il n'est qu'à demi formé. La capsule ainsi attaquée se flétrit, et le pédoncule se détache du rameau.

La chenille que j'ai trouvée le plus commu-

nément dans les capsules, est de la cinquième classe; elle a environ 3 centimètres de longueur; elle est de couleur fauve-clair, ayant une raie dorsale marron et deux raies latérales, parallèles à celle du milieu du dos, d'un fauve moins clair que le corps.

J'en ai observé une autre de la même classe, d'environ 2 centimètres de longueur, et de couleur vert-pomme.

Enfin j'en ai trouvé une troisième sur les feuilles. Celle-ci avoit au moins 5 centimètres de longueur; elle étoit velue, de couleur gris-fauve, avec des taches orangées entourées d'un cercle noir. Je n'ai pas eu le temps de la mieux observer, l'ayant perdue par accident.

Mais l'ennemi le plus dangereux, si ce n'est par sa grosseur, au moins par son nombre, qu'aient à redouter les cotonniers, ce sont les pucerons. Ils ont, cette année, autant nui à ma récolte que l'intempérie des saisons; et peut-être même que, sans leurs ravages, mes cotonniers de Siam blanc auroient surmonté les contrariétés de la température.

La quantité en étoit telle, que la terre autour du pied de chaque plante etoit noircie comme si on y avoit fait brûler de la paille. Un huitième de mes plantes a succombé sous les at-

taques de ces hémiptères. Les deux tiers n'ont plus pris d'accroissement et ne m'ont pas donné de capsules, et le restant en a souffert plus ou moins.

Les cotonniers arborescens n'en ont pas été autant assaillis que les autres espèces. Après eux, le cotonnier à grands calices et les Siam nankins ont le mieux résisté; mais le tiers des Siam blancs et un herbacé, sur trois que j'avois, ont péri épuisés par la succion de ces insectes.

Ce seroit un grand service rendu à l'agriculture que la découverte d'un procédé, qu'on pût employer en grand, pour préserver de cette vermine les plantes sujettes à ses ravages. Le célèbre *Arthur Young* a publié en Angleterre, et la *Bibliothèque Économique* a fait connoître en France celui qui consiste à cultiver quelques plantes de sarrasin parmi celles que ces hémiptères attaquent. Quoique j'aie des raisons de douter de l'efficacité de ce préservatif, je l'éprouverai l'année prochaine, et j'y joindrai même d'autres expériences analogues.

Les tableaux qui suivent, dans lesquels j'ai résumé tous les articles de ce mémoire susceptibles de quelque intérêt, me permettent de le terminer ici. Son auteur, s'il pouvoit con-

tribuer à répandre la culture de la première des plantes textiles, seroit d'autant plus satisfait, qu'il jouiroit alors de la gloire d'avoir secondé les vues politiques et paternelles du Génie dont chaque conception est l'annonce d'un succès, et répondu à l'appel patriotique de l'aréopage agricole de l'Empire.

DES AMÉLIORATIONS

ntroduites depuis cinquante ans, dans l'Agriculture et l'économie rurale de l'arrondissement de Boulogne-sur-mer, département du Pas-de-Calais;

PAR M. PICHON.

vrage couronné par la Société, dans sa Séance publique du 15 juillet 1810 (*).

1°. *Introduction.*

'AGRICULTURE paroît avoir été long-temps né-igée dans le ci-devant Boulonnais; ce pays, uvert jadis de vastes forêts, de dunes de ble, de marais, de stériles pâturages, a dû ésenter de très-grandes difficultés à surmon-r, et il a fallu nécessairement des efforts nstans pour soumettre enfin à la culture

(*) Voyez le rapport sur le Concours pour un Exposé s améliorations introduites, depuis environ cinquante s, dans les diverses branches de l'économie rurale de la ance, tome XIII, page 86.

tant de terrains qui sembloient n'en pas être susceptibles.

Pendant plusieurs siècles, peut-être, une routine bornée tenoit lieu de connoissances exactes, et les cultivateurs du pays compris dans l'arrondissement de Boulogne, séparés du reste de la France par le défaut de communications, ne jouissoient d'aucun des avantages que procurent la civilisation et le voisinage d'agronomes instruits et éclairés. Il y a cinquante ans que l'état moral et physique du Boulonnais éprouva des changemens importans, quoique insensibles dans les premières années, lorsque la grande route de Paris à Calais (qui passoit autrefois par Saint-Omer) le traversa dans toute sa longueur, et que d'autres routes furent ouvertes sur d'autres points. Des voyageurs nationaux et étrangers qui alloient en Angleterre, ou qui en revenoient, résidoient momentanément dans ce pays, ou se fixoient dans ses villes : l'on doit attribuer au séjour et à la fréquentation de ces voyageurs, les lumières qui commencèrent à se répandre dans l'arrondissement; et Boulogne en particulier, qui ne comptoit auparavant que des propriétaires et des pêcheurs, vit sa population se composer de négocians, d'hommes instruits, et de quelques capitalistes

empressés de répéter sur leurs propriétés des essais heureux et des découvertes utiles.

L'administration des États du Boulonnais cherchoit à exciter des améliorations dans l'agriculture : quelques priviléges sollicités par elle furent accordés aux habitans; l'exemption de la milice, de la gabelle, des tailles, etc.; un octroi très-productif, des dépenses sagement ordonnées, un clergé riche : tous ces avantages pouvoient procurer aux cultivateurs industrieux les moyens de former d'utiles entreprises et de faire faire des progrès à l'art qui est le père de tous les autres, si l'ignorance, les préjugés, l'habitude, n'étoient pas placés partout pour arrêter les élans de l'esprit humain et suspendre les efforts du génie.

Malgré les exemples donnés par nos voisins les cultivateurs anglais; malgré la publication des ouvrages des *Rozier*, *Parmentier*, *Tessier* et autres savans agronomes, chez presque tous les fermiers et propriétaires cultivateurs de l'arrondissement de Boulogne, un mauvais système de culture et d'économie rurale dirigeoit, avant la révolution, la plupart des opérations de l'agriculture : aucune prairie artificielle ne se faisoit remarquer; la médiocrité des pâturages naturels; le régime vicieux

des bestiaux ; la mauvaise application plutôt que le défaut de capitaux ; la brièveté des baux de trois, six ou neuf années ; l'usage assez général de changer fréquemment de fermiers, pour multiplier les pots de vin ; les habitudes routinières des cultivateurs ; les jachères triennales ; l'insuffisance des engrais ; le mauvais état des chemins vicinaux, la dégradation des grandes routes : telles étoient, avant 1789, les entraves qui s'opposoient aux progrès de l'agriculture. Ces obstacles subsistèrent encore quelques années, et le cours forcé du papier monnoie, l'inégale répartition des charges publiques, la hausse subite et disproportionnée du prix des salaires, et par conséquent des denrées, la disette de bras occasionée par les levées militaires, les réquisitions de chevaux, le transport et l'accumulation des propriétés rurales dans les mains de nouveaux acquéreurs, dont la plupart se sont empressés de faire d'immenses abatis, d'épuiser leurs terres et leurs fermiers ; toutes ces causes, et d'autres encore, produites par la révolution, ont dû concourir à contrarier, pendant plusieurs années, l'influence que l'affranchissement de la terre et de la charrue devoit exercer sur l'agriculture.

Si l'on ajoute aux obstacles que nous venons d'indiquer,

'indiquer, ceux produits par les élémens, ou s maladies; la sécheresse de 1794, la disette 1795 et 1796, les rigueurs de plusieurs vers, en particulier de ceux de 1789, 1794 1799; les inondations et les épidémies de 1800, s épizooties de la même année, l'ouragan de 801, etc.; enfin si l'on calcule les contrariétés le les cultivateurs et les propriétaires ont dû rouver de la réunion de plus de cent mille ommes de toutes armes, dans ce pays, pennt deux ans, on pourra se faire une idée de nt ce qu'il a coûté d'efforts à ses habitans ur réparer des pertes qu'ils n'avoient pu évoir, et dont il n'étoit pas en leur pouvoir empêcher les effets désastreux.

Ne soyons donc pas surpris si, malgré les ines et les travaux des agronômes instruits pandus aujourd'hui sur toutes les parties de rrondissement de Boulogne, les progrès sucssifs de l'agriculture, et les améliorations qui ont eu lieu dans ses diverses branches, sont stés peut-être en arrière de ce qu'ils auroient dans d'autres circonstances. Avant d'entrer ns les détails de ces améliorations, nous ons cru devoir présenter dans un cadre resrré les divers obstacles périodiquement opsés, pendant plus de quarante ans, à l'indus-

trie agricole de ce pays, afin de mettre les observateurs en état d'apprécier le mérite des perfectionnemens que l'on remarque dans presque toutes les parties de l'agriculture et de l'économie rurale de l'arrondissement de Boulogne.

2°. *Topographie.*

L'arrondissement de Boulogne est situé entre les $50^{d}\ 20'$ et $50^{d}\ 54'$ de latitude septentrionale : sa longitude est de $0^{d}\ 30'$ à l'est, et $0^{d}\ 45'\ 2''$ à l'ouest du méridien de Paris. Il est sous le 9e climat astronomique ; la déclinaison moyenne de l'aiguille aimantée est de 21 $\frac{3}{4}$, et son inclinaison de 69 $\frac{1}{2}$. Il est placé sur les mers du Nord et de la Manche qui baignent ses côtes au N.-E. et au N.-O. ; les arrondissemens de Montreuil et de Saint-Omer le bornent au S.-E. et au S.-O.

La surface de l'arrondissement de Boulogne se divise naturellement en trois parties, d'après sa configuration.

La première comprend les cantons de Calais et de Guines. Le terrain y est presque partout plat et entrecoupé de canaux et de marais : le sol est tourbeux et humide dans une très-grande étendue ; les terres qui avoisinent la mer sont couvertes de sables et de galets.

La seconde partie, formée des cantons de esvres et de Samer, est une chaine demi-rculaire de collines élevées, qui entoure la rtie basse de l'arrondissement : ces collines nt crayeuses et presque toujours desséchées ıns les étés chauds.

Enfin la troisième partie, renfermée dans la écédente, est située sur les bords de la anche. Son intérieur est coupé par trois valns, dans lesquels coulent de petites rivières ıi se rendent à la mer. Les cantons de Bougne et de Marquise sont compris dans cette rnière partie.

La topographie d'un pays éprouve rarement s changemens importans dans les temps ordiires, lorsque les élémens n'agissent pas dictement sur lui, ainsi que cela arrive quelefois dans le voisinage des volcans, à l'emuchure des grands fleuves, etc. Les changens que la topographie de l'arrondissement de ulogne a éprouvés sont le résultat des traux des hommes; aussi contribuent-ils puisnment à l'amélioration du sort de ses habis. L'ouverture de la grande route de Paris Calais par Boulogne, avoit déjà établi des mmunications plus faciles entre les cantons ritimes et ceux de l'intérieur. Une route de

second ordre, de Boulogne à Saint-Omer, fut construite depuis; une troisième route fut ensuite ouverte pour communiquer avec Montreuil par Etaples : ces dernières constructions sont modernes, et ne remontent pas à plus de trente ans.

La réunion d'une puissante armée sur les côtes de l'arrondissement a dû opérer de nouveaux changemens; plusieurs routes militaires, qui conduisent des villes et des bourgs aux divers camps et aux redoutes établies sur la plupart des collines et sur les bords de la mer, ont été exécutées depuis peu.

Des coupes considérables de bois faites dans les forêts de l'arrondissement, pour la construction des ports de Boulogne, Wimereux et Ambleteuse, ainsi que pour le baraquement des camps, ont aussi dû changer l'aspect des terrains sur lesquels elles ont eu lieu.

Un nombre infini de maisons d'habitation et de bâtimens pour l'exploitation des terres, se sont élevés de toutes parts et contribuent à animer des côtes qui ne présentoient auparavant que de vastes champs, et de tristes varennes abandonnées à la pâture du bétail.

Il est aisé de sentir de quels avantages ont été pour les cultivateurs l'ouverture des diverses

routes et chemins de communication que nous venons d'indiquer, ainsi que les réparations des chemins vicinaux, ordonnées par les autorités supérieures et surveillées par des commissaires-voyers généraux choisis parmi les propriétaires. L'arrondissement de Boulogne est aujourd'hui susceptible d'être traversé dans tous les sens, et nous dirions même dans toutes les saisons, si, sur quelques points, la nature argileuse du terrain et la situation des vallées ne s'étoient pas opposées aux travaux que diverses circonstances n'ont pas permis d'exécuter jusqu'à présent.

A l'embouchure de la Liane, dans la vallée de Slacq, et sur la côte de Sangatte, près Calais, la mer couvroit une immense étendue de terres. Des particuliers ont entrepris d'élever des digues, d'ouvrir des canaux et d'écouler les eaux, pour livrer à la culture des terrains perdus et sans produit. Les plus heureux succès ont couronné ces entreprises, et de belles prairies, de fertiles champs, de vastes fermes, remplacent des marais qui sembloient destinés à répandre périodiquement sur leurs bords les germes de mille maladies aiguës. Nous aurons occasion de faire connoître d'une manière plus particulière ces travaux, à l'article *desséchemens*.

C'est en considérant en détail les changemens avantageux opérés depuis plusieurs années dans la topographie d'un pays, qu'on reconnoît les améliorations qu'il a dû éprouver. Nous voyons ici des routes de première, seconde et troisième classes, cent chemins vicinaux, des communications militaires, faciliter de toutes parts les transports des engrais, des terres, des bois, des récoltes et de tous les objets nécessaires à la vie, sur des points jadis inaccessibles; nous voyons trois ports ouverts sur la Manche, des défrichemens, des dessèchemens, des constructions de toute espèce, embellir et augmenter l'étendue des villes, des bourgs et des villages; un nombre assez considérable de belles maisons de campagne, ornées de vastes jardins et d'utiles plantations dans presque toutes les expositions, mais plus particulièrement dans le voisinage des villes, dans les vallées, sur les bords de la Liane et des canaux de Calais à Guines et à Saint-Omer. La réparation des taillis et des futaies détruits par les abatis et les charrois, s'opère chaque jour davantage par la suppression du libre pâturage des chevaux et du bétail, dans les forêts impériales et particulières : partout où l'on porte ses regards, on rencontre les traces de l'indus-

trie des hommes, qui forcent un sol naturellement peu fertile à devenir la source de l'aisance dont ils jouissent.

Telles sont les améliorations que, depuis quelques années, nous avons vu s'opérer dans la topographie de cet arrondissement.

3°. *Météorologie.*

Le froid est en général moins long sur la côte de l'arrondissement que dans l'intérieur. Il commence ordinairement à la mi-novembre, et dure jusqu'en février : sa plus grande intensité n'a lieu qu'après le solstice d'hiver. Le thermomètre de *Réaumur* au mercure y varie de 6 à -11°. Dans l'intérieur, les grands froids ont lieu à la même époque jusqu'à la fin de janvier : le thermomètre marque de 0 à -15°.

Les chaleurs ne sont pas durables sur la côte ; à peine se font-elles sentir quelques jours sans être interrompues par des brises de N.-E. Le thermomètre varie de 13 à 23° (terme moyen 18°). Dans l'intérieur, elles ont autant d'intensité, mais elles sont plus durables : on les ressent quelquefois dix à douze jours de suite.

Les vents les plus fréquens sont ceux d'O. et de S.-O. Ils arrivent avec violence par la gorge

du Pas-de-Calais, et apportent avec eux une humidité salée, qui n'est guère sensible qu'à la végétation des plantes ligneuses; car les herbacées, telles que les graminées qui couvrent les champs et les pâturages, ne paroissent pas en souffrir, tandis que le plus petit arbre, le moindre buisson, exposés au vent d'O., sont courbés sous ses coups, et la circulation intérieure et extérieure semble paralysée du côté privé d'abri contre l'action de ce même vent.

Les tempêtes sont extrêmement fréquentes dans les parages du Pas-de-Calais; il ne se passe pas d'hiver sans que les côtes de l'arrondissement soient le théâtre de plusieurs naufrages et d'échouemens de navires de toute espèce. Aux équinoxes du printemps et de l'automne, et durant la plus grande partie de l'hiver, le vent souffle avec une violence plus ou moins grande.

La rosée commence à paroître le matin dans les premiers jours d'octobre; on n'en aperçoit plus après le 1er. de mai.

La glace subsiste, année commune, quarante jours.

La grêle est fort rare dans l'arrondissement de Boulogne; et, quand elle tombe, elle n'y cause point de dégâts.

Le tonnerre est aussi un météore rare : ce qu'il y a d'étonnant, c'est que c'est ordinairement à la fin de l'automne qu'il gronde avec le plus de force, et que l'atmosphère est plus électrisée. La foudre frappe ici, comme partout ailleurs, de préférence, les clochers, les moulins, les arbres élevés. L'usage des paratonnerres ne s'est point encore étendu dans ce pays, parce que, jusqu'à présent, on n'en a pas éprouvé l'utilité.

4°. *Population.*

Les accroissemens de la population d'un pays sont trop intimement liés avec les améliorations que l'agriculture, le commerce, les arts et l'industrie éprouvent, pour que nous négligions d'en faire mention avant de traiter les objets soumis au concours. Nous regrettons de ne pouvoir citer aucun recensement de la population qui remonte au-delà de 1789. Avant cette époque, la portion du ci-devant Boulonnais et le Calaisis, qui composent aujourd'hui l'arrondissement de Boulogne, faisoient partie de diverses administrations, dont les registres et papiers ont été dispersés par suite des événemens de la révolution, et des circonscriptions des territoires, qui ont eu lieu plu-

sieurs fois depuis vingt ans. Il nous a donc été impossible de recueillir aucun renseignement certain sur la population de l'arrondissement en 1760 : nous croyons cependant, d'après l'autorité de la plupart des anciens administrateurs, dont nous avons consulté les lumières, qu'on pouvoit estimer, en 1760, à 58,000 individus, la population du territoire qui est actuellement compris dans l'arrondissement de Boulogne.

Les recensemens faits depuis vingt ans, par ordre du Gouvernement, présentent les résultats suivans, dont nous pouvons garantir l'exactitude par les soins que nous avons pris à vérifier et constater le dépouillement de tous les états fournis par les maires des cent communes de l'arrondissement.

	individus.
En 1760, population présumée.	58,000
1789, population réelle. . .	66,729
1794 *id.*	65,257
1801 *id.*	69,588
1804 *id.*	72,107
1806 *id.*	73,104
1807 *id.*	74,765
1808 *id.*	75,128

L'accroissement annuel est d'environ mille individus, depuis quelques années. Les deux

tiers des habitans sont occupés à l'agriculture ou aux travaux qui en dépendent ; l'autre tiers renferme les familles des propriétaires, des négocians, des artisans, des marins, des personnes qui font partie des administrations civiles et militaires, et de tous les autres individus qui résident habituellement dans ce pays.

5°. *Emploi des terres de l'arrondissement de Boulogne en* 1808.

	hect.	ares.
Grandes routes.	298	14
Chemins vicinaux.	883	06
Autres petits chemins.	284	35
Places, flégards, etc.	1,886	39
Rivières navigables.	96	71
Canaux de navigation.	52	06
Rivières non navigables.	451	39
Bâtimens d'habitation, à la ville et à la campagne, granges, écuries, etc.	903	95
Bois et forêts.	8,799	95
Etangs.	59	93
Cours et autres places.	839	39
Vergers et manoirs.	2,687	87
Jardins potagers.	840	90
	18,084	08

	hect.	ares.
Report.	18,084	08
Jardins d'agrément.	69	51
Terres incultes, dunes, camps, etc., etc.	4,265	18
Terres à labour.	49,894	66
Pâturages et prairies.	12,094	» »
TOTAL.	84,407	43

État détaillé de l'emploi des terres à labour.

	hect.	ares.
Jachères.	14,543	68
Prairies artificielles.	9,702	88
Blé.	13,662	90
Seigle.	1,854	93
Orge.	619	54
Escourgeon.	1,150	48
Pamelle ou Baillard.	216	95
Avoine.	7,885	93
Lin.	189	18
Colza.	33	35
Racines diverses.	34	84
TOTAL.	49,894	66

En 1789, le revenu total des terres de toute

nature; s'élevoit à. . . . . 6,170,414 liv.
Sur lesquelles il falloit déduire
pour frais de culture. 3,092,130

Il restoit donc en produit net, 3,078,284 liv.

En 1801, les terres ont rapporté une valeur
de . . . . 9,361,651 fr.
Les frais d'exploitation ont été
de 4,395,992

Ce qui donne un bénéfice de. . 4,965,659 fr.
C'est-à-dire, environ 59 fr. par hectare.

En 1809, le produit des terres peut être estimé à . . . . 11,342,000 fr.
Les frais d'exploitation, à cause de la hausse excessive du prix de la main d'œuvre, à . . . 6,866,000

Reste. . . . . . 4,476,000 fr.

ce qui fait 53 francs par hectare; produit bien modique, dans un pays privé de fabriques, qui ne peut fournir, par ses récoltes, à la subsistance de ses habitans, pendant plus de huit mois, et qui est obligé de trouver dans le commerce et l'exportation du bétail, du beurre, des poulains, de la laine et du poisson frais et salé, les moyens de couvrir le déficit qui existe,

chaque année, dans ses approvisionnemens.

L'intempérie des saisons de cette année (1809), les levées d'hommes, de chevaux et de voitures, ont dû contrarier les travaux de la culture et diminuer le produit des terres, en même temps que ces diverses causes élevoient le prix de la main-d'œuvre.

Chap. Ier. *Constructions rurales.*

Pendant long-temps, presque tous les bâtimens ruraux ont été construits en argile, en bois, et couverts en paille, dans des dimensions fort circonscrites. Lorsque les communications avec l'Angleterre et l'intérieur de la France devinrent plus fréquentes, les premières améliorations se portèrent sur les constructions des maisons, des granges, des colombiers, des écuries et autres bâtimens : les nombreuses carrières du pays fournirent des matériaux pour les élever, des mines de charbon s'exploitèrent, et des fours à chaux s'allumèrent dans la plupart des communes de l'arrondissement. Le clergé, riche et somptueux, replaça des capitaux sur les biens fonds; des propriétaires opulens voulurent donner à leurs fermes une plus grande solidité, un air d'aisance, et s'éviter les embarras et les frais de continuelles répara-

tions, en les construisant en maçonnerie. C'est ainsi que successivement se formèrent ces corps de fermes que l'on voit partout dans l'arrondissement. Les maisons rurales, jadis peu étendues, et dans lesquelles une nombreuse famille occupoit une ou au plus deux chambres basses, sont aujourd'hui plus vastes et plus commodes. Les étables et les granges sont construites en maçonnerie; la brique et la pierre ont succédé au torchis, et la tuile et la panne (tuile courbée) remplacent, dans les villages un peu aisés, la paille, si dangereuse dans les incendies. Tous les bâtimens de l'exploitation, isolés du corps-de-logis, sont plus aérés, et l'on trouve auprès des habitations plus de propreté et de salubrité qu'il n'étoit ordinaire d'en rencontrer autrefois. Les plantations, si nécessaires dans toutes les expositions de l'arrondissement, se sont aussi élevées auprès des fermes; l'orme et le frêne mettent leurs couvertures à l'abri des coups de vent d'ouest; et l'influence de ces arbres sur les émanations des fumiers déposés dans leur voisinage, corrige l'air qui s'en exhale, et le rend plus salubre et plus propre à la respiration.

Plusieurs communes des cantons de Dèvres et de Samer éprouvent, pendant les étés chauds,

une disette d'eau, qui oblige les fermiers à envoyer journellement des voitures en chercher dans les rivières qui coulent au bas des vallées. Il seroit bien à désirer que l'on s'occupât des moyens de construire des citernes qui recevroient les eaux des pluies, et les conserveroient pour la saison des chaleurs, où les puits bâtis dans un terrain calcaire sont ordinairement desséchés. Le bétail souffre beaucoup de cette disette, inévitable jusqu'à présent; les frais de transport de l'eau sont très-grands, par la privation des chevaux et des ouvriers qu'on est contraint d'employer à l'aller chercher. La Société d'Agriculture de Boulogne avoit proposé un prix pour la construction de fontaines, puits, citernes ou réservoirs propres à fournir de l'eau dans les fermes exposées à en manquer pendant l'été. Elle a eu le chagrin de ne recevoir aucun mémoire sur ce sujet, et de renoncer à le présenter de nouveau au concours; sans doute que ces constructions sont impossibles à établir, ou qu'elles offrent de trop grandes difficultés.

Nous pensons devoir indiquer dans ce chapitre les vastes moulins bâtis, il y a vingt-cinq ans, par M. *de Rosny* à Billeauville, sur les modèles de ceux de Corbeil, pour la mouture

la

la plus économique et la plus parfaite qu'on puisse obtenir. Contrarié de temps en temps par le défaut d'eau, M. *de Rosny* en fit bâtir depuis deux autres à vent, en maçonnerie et dans les plus grandes proportions, sur la route de Boulogne à Calais; l'un destiné à la fabrication du tabac, et l'autre à la mouture des grains : au moyen de ces usines, et de leurs moteurs, l'eau et le vent, qui se trouvent rarement tous deux en défaut à la fois, les travaux des meuniers de M. *de Rosny* ne sont presque jamais interrompus, et le commerce des farines, qui a pris naissance dans l'activité de ces moulins, continue à s'étendre chaque jour davantage. Depuis quelques années, le moulin à tabac a été remplacé par un moulin à grains; ce qui augmente d'autant les moyens de mouture.

MM. *Delporte* avoient fait élever autrefois un moulin à huile dans le voisinage des moulins de M. *de Rosny;* mais les graines oléagineuses cultivées dans l'arrondissement ne fournissant pas assez de matières premières, et le commerce maritime ne pouvant y suppléer en temps de guerre, ce moulin, de la plus parfaite construction, est resté inactif pendant plusieurs années. Enfin l'établissement d'un fort sur la hauteur près de laquelle il est placé, a obligé le

Gouvernement à l'acheter pour le faire abattre. Les seuls moulins à huile qui restent actuellement en activité dans l'arrondissement, sont à Calais, où la facilité des transports, par les canaux de Saint-Omer et Dunkerque, y fait arriver les graines destinées à faire de l'huile.

Enfin nous pourrions peut-être encore citer, parmi les constructions des usines dépendantes de l'agriculture, puisqu'elle leur fournit les matières premières nécessaires à leurs travaux, les boulangeries établies dans plusieurs endroits pour le service des vivres de l'armée et de la marine, ainsi que pour la subsistance des habitans. Nous pourrions également faire connoître les brasseries nouvellement construites, ainsi que les moulins qu'elles renferment et qui sont mus par des chevaux; nous indiquerions aussi les améliorations que l'on remarque dans la construction des fours à chaux, dans les travaux de l'exploitation des mines de charbon de terre, de l'extraction des marbres; mais nous craindrions avec raison de nous écarter du but que nous cherchons à atteindre dans ce mémoire, en y faisant entrer des détails sur des établissemens qui n'ont avec l'agriculture que des rapports indirects et secondaires. Partout, cependant, où l'on porte ses regards dans l'arron-

dissement de Boulogne, l'on rencontre les traces de l'industrie des hommes, qui forcent l'intérieur et la surface d'un sol naturellement peu fertile, à devenir la source de l'aisance dont ils jouissent.

Chap. II. *Instrumens, machines, ustensiles nouveaux.*

Les instrumens aratoires employés de tout temps dans l'arrondissement de Boulogne, se divisent en deux classes : ceux mus par des chevaux, et ceux conduits par la main des hommes. Les premiers sont la charrue, le binot, la herse et le rouleau ; les autres sont la bêche, la faux, la faucille, le piquet, le fléau, le van, le râteau, la houe, etc. etc.

Les charrues du pays n'avoient éprouvé aucune espèce d'amélioration depuis un grand nombre d'années, lorsque le concours ouvert par la première Société d'agriculture de l'Empire, vint occuper les agronomes de l'arrondissement ; à peine M. *Guillaume* avoit-il obtenu le prix dû à ses travaux, que les cultivateurs boulonnais et calaisiens invitèrent la Société d'Agriculture de Boulogne à se procurer une de ses charrues perfectionnées. La réception de ce nouvel instrument aratoire fit ima-

Z 2

giner des améliorations, et le sieur *Delattre*, charron au Mont-Lambert, adapta à la charrue *Guillaume* une étrempure plus facile à manœuvrer, qui lui mérita une gratification de la part de la Société de Boulogne, à titre d'encouragement; sa charrue fut ensuite envoyée au concours ouvert par la Société d'Agriculture de la Seine (*). Depuis lors, le nombre des charrues construites selon les principes du sieur *Delattre* s'est considérablement accru, et l'on ne sauroit douter qu'avant peu de temps on ne se servira que de celle-ci dans ce pays (1).

Le binot est employé dans les terres légères, ou pour les seconds labours des terres déjà ouvertes par la charrue à versoir; son soc est droit, fixé sur le cep, dont les côtés s'élargissent pour mieux diviser la terre soulevée par la progression du soc. MM. *Dessaux*, propriétaires à Courset, ont cru pouvoir, par la perfection de la ligne de tirage, unir trois socs, et les attacher à un cadre, de telle sorte que celui du milieu, placé en avant, trace le premier sillon,

---

(*) Cette charrue a été mentionnée honorablement à la Séance publique du 15 juillet 1810.

(1) Voir mes rapports sur les expériences faites à Boulogne avec la charrue de M. *Delattre* et le binot de MM. *Dessaux*.

tandis que les deux autres, fixés à gauche et à droite et en arrière du premier, ouvrent des sillons parallèles et de même profondeur. Le succès a entièrement répondu à leurs espérances ; sans augmentation bien sensible de résistance, sans employer par conséquent plus de chevaux qu'il n'en faut pour un binot simple, ils sont parvenus à labourer parfaitement 2 hectares ½ (6 arpens) de terre par jour ; et les expériences faites publiquement par la Société de Boulogne, constatent les avantages inappréciables de la plus importante amélioration que l'art aratoire ait vu introduire depuis très-long-temps. Il y a dans l'emploi de ce nouveau binot, comparé à l'ancien, une économie de six chevaux, deux conducteurs et deux fois moins de temps, puisqu'on fait en cinq jours le travail qu'on n'exécute que dans quinze avec l'ancien binot. Pour essayer la charrue et le binot dont nous venons de parler, la Société d'Agriculture de Boulogne a fait usage du dynamomètre inventé par M. *Regnier* ; cet instrument, qui détermine avec une extrême précision les divers degrés de force développés par les bêtes de trait, est employé avec le plus grand avantage lorsqu'il s'agit de connoître la résistance des charrues, des voitures, barques, etc. etc.

La herse en usage dans l'arrondissement de Boulogne diffère peu de celles dont on se sert dans toute la France ; quelques particuliers en ont fait construire dans de moindres dimensions avec des dents de fer ; ils les conduisent au nombre de deux à la suite l'une de l'autre, de manière, cependant, que la seconde herse dépasse de moitié celle qui la précède. Le hersage nous a toujours paru assez bien exécuté.

Nous avons eu connoissance d'une nouvelle herse brisée dans le milieu, c'est-à-dire, construite en deux parties, rapprochées ensuite et réunies par des charnières. Cet instrument est très-utile dans le hersage des ados ou planches, sur lesquelles les pointes de la herse ordinaire ne peuvent pas toujours suivre les inégalités du terrain et culbuter également partout la terre, dans les sillons qui ont reçu les semences. La herse brisée atteint plus aisément toutes les raies des ados ; chacune des parties qui la composent s'élevant ou s'abaissant selon les dispositions des planches, il en résulte un travail plus égal et plus parfait.

Plusieurs propriétaires de troupeaux désirant nourrir leurs moutons avec des navets, carottes, pommes de terre, topinambours et autres racines, ont fait exécuter une machine

fort ingénieuse, destinée à les hacher. La description et le dessin de cette machine se trouvent dans le dixième volume des *Annales de l'Agriculture française*. La partie supérieure est composée d'une trémie, dans laquelle on place les racines après les avoir lavées. Au bas de la trémie est une espèce de cylindre portant des lames tranchantes, qui tourne au moyen de deux manivelles mises en mouvement à force de bras; un panier placé au-dessous et entre les pieds qui supportent la machine, reçoit les morceaux de racines coupés par les lames adaptées au cylindre.

M. *Delporte* a fait l'acquisition, il y a peu de temps, d'un crible en fil de fer, pour nettoyer le grain de semence; cet instrument étoit aussi inconnu dans ce pays que le précédent; l'on se servoit du van ordinaire, ou d'un ventilateur dont le travail n'étoit pas toujours très-parfait.

L'on doit aussi à M. *Delporte* les procédés propres à la conservation des fourrages dans les meules à courant d'air, par le moyen d'une espèce de cheminée pratiquée contre la perche plantée au milieu de la meule, qui permet à l'air de circuler depuis la partie inférieure jusqu'au sommet, et empêche une fermenta-

tion qui contribueroit, dans plusieurs circonstances, à l'altération des fourrages et des grains entassés et privés de l'air extérieur. La manière de construire ces meules se trouve dans la description de l'arrondissement de Boulogne par la Société d'Agriculture; mais comme ce mémoire est devenu rare, nous croyons devoir indiquer ici cette construction.

Pour établir un courant d'air dans une meule de foin, il faut arranger le bois de la base de manière que l'air puisse y circuler facilement. On plante au centre de cette base une perche qui doit avoir au moins la hauteur de la meule qu'on veut faire, et qui doit la traverser pour lui servir de tuteur. Cet axe est aussi destiné à servir de conducteur à la machine qui doit former le courant d'air.

On appelle *courant-d'air* un vide qui se pratique au milieu de la meule, et la traverse depuis sa base jusqu'à son sommet. On forme ce vide au moyen d'une machine que l'on place à la base de la perche, et que l'on fait monter à mesure que la meule s'élève. La Commission d'Agriculture a indiqué une de ces machines faites en osier; il nous paroît que son effet ne doit point avoir autant de succès que celle qui est construite en planches, parce

que le foin peut s'introduire dans les intervalles de l'osier, obstruer l'air et empêcher la machine de s'élever, après la compression du fourrage autour de cette espèce de moule; compression indispensable pour empêcher la réunion des parois intérieures du courant d'air, après l'enlèvement de la machine. Celle dont on fait usage dans les environs de Boulogne est formée de quatre planches clouées ensemble; elle a environ 1 mètre 30 centimètres de longueur (4 pieds), l'extrémité supérieure a 32 centimètres (1 pied) en carré, et l'inférieure 24 centimètres (8 à 9 pouces) aussi en carré. Vers le milieu de la longueur sont deux crochets, dont les crocs sont en dessous pour arrêter la machine et l'empêcher de descendre lorsqu'elle a commencé à monter; une cheville de bois traversant le haut, sert de main pour l'élever quand il en est besoin.

Le pied de la meule étant préparé comme on le dit ci-dessus, on la place au centre contre la perche qui lui sert de conducteur; l'ouverture la plus étroite vers la terre, et la plus large au-dessus. On commence alors à épandre du foin, ayant attention de l'entasser le plus fortement possible. Lorsque la meule est formée jusqu'à l'arrasement du dessus de la boîte, on

fait glisser ce moule jusqu'à la hauteur des crochets; on continue l'opération en relevant toujours la forme du courant d'air jusqu'à ce que la meule soit achevée; on retire alors la machine, et il reste au milieu de la meule un conduit qu'on nomme cheminée. On en ferme l'entrée avec une botte de foin, pour empêcher la pluie d'y pénétrer; l'on a soin de visiter la meule de temps en temps : c'est par les émanations qui sortent du courant d'air, et par la chaleur qui s'y porte, qu'on juge s'il est nécessaire de tenir la cheminée ouverte ou fermée.

Si l'on craint que la fermentation ne soit portée à un degré capable de nuire à la qualité du foin, il faut introduire l'air dans le courant; dans le cas contraire, on en ferme l'ouverture, pour empêcher la dessiccation de la meule. M. *Delporte* a observé qu'il ne s'établit point de corruption dans le fourrage, lorsque le thermomètre de *Réaumur*, introduit dans la cheminée, ne s'élève pas au-dessus de 36 degrés.

L'avantage de pouvoir faire circuler l'air dans une meule, diminue singulièrement le danger d'une trop grande fermentation dans le foin. Ceci est d'autant plus intéressant, qu'il est extrêmement difficile, pour ne pas dire impos-

sible, de juger le degré de dessiccation propre pour conserver la qualité du foin, sans le faire trop faner, surtout lorsqu'il a été mouillé.

MM. *Dessaux*, à qui l'on doit l'invention du binot à trois socs, s'occupent actuellement de la confection d'un rouleau à pointes, usité dans d'autres départemens, ainsi que de semoirs en forme de barils, ou en trémie, destinés à être adaptés à leur binot. La perfection que MM. *Dessaux* apportent dans l'exécution des machines qu'ils inventent ou perfectionnent, nous garantit les avantages qu'eux-mêmes s'en promettent dans la culture de leurs terres. Nous ne pouvons à présent qu'indiquer ces améliorations dans ces instrumens aratoires : si, avant la conclusion de ce mémoire, nous sommes à portée de juger de leur mérite, nous nous ferons un devoir d'en donner une description aussi complète qu'il nous sera possible.

Les fermiers qui cultivent des navets de Suède, les sèment fort dru, c'est-à-dire abondamment, afin qu'il en lève partout ; mais cette abondance nuiroit au développement de la plante, si on n'en détruisoit la plus grande partie, lorsque les feuilles ont acquis la hauteur d'un doigt. L'on se sert pour cette opération d'une charrue dont nous ne connoissons

pas l'inventeur, et qui porte de petits socs de binot, sans versoirs. Cette charrue, promenée sur les champs, ouvre de petits sillons et culbute les navets qui se trouvent sur le passage des socs; mais il en resteroit encore trop, si après avoir hersé les champs dans un sens, avec cette charrue, on ne croisoit pas les premiers sillons, à angle droit, par un second sarclage. Les navets qui restent au milieu des carrés tracés par cette opération, viennent fort gros et parviennent plus promptement à leur maturité.

Nous joignons ici un état du prix des divers instrumens aratoires, communément en usage dans cet arrondissement, pour servir de moyen de comparaison avec ceux des autres départemens.

Articles du Charron.

Chariot à quatre roues, à jantes étroites	600 f.
Voiture à deux roues, *id.*	300
Tombereau	250
Charrue sans fers	50
Herse en bois	18
Rouleau	36
Brouette	8

Deux grandes roues à larges jantes de 216 millim. (8 pouces). . . . . . . 120 fr.
Deux *id.* de 135 à 165 millim. (de 5 à 6 pouces). . . . . 75 à 90
Deux *id.* de 108 millim. (4 pouces). . 60
Deux petites roues de 135 millim. . . 50
Deux *id.* de 118 millim. 40

Articles du Maréchal.

Soc de charrue. . . . . 12 fr.
Fers d'une grande roue à jantes étroites. 50
Id. d'une petite *id.* 30
Id. d'une grande roue à larges jantes de 216 millim. 240
Id. d'une dite de 135 à 165 millim. . 180
Id. d'une dite de 108 millim. 120
Id. d'une petite roue de 135 millim. . 100
Id. d'une dite de 108 millim. 80
Le fer d'un cheval. . . . . 75 à 80 c.

Articles du Taillandier.

Une faux.	7 fr.	50 c.
Une pelle.	2	
Une pioche.	5	50
Une bêche.	7	
Une serpe.	4	

Articles du Bourrelier.

Harnois de quatre colliers.	120	fr.
Id. de deux colliers.	60	
Harnois d'un cheval.	36	

Chap. III. *Clôtures, Culture des communaux, Défrichemens.*

Les propriétés, dans l'arrondissement de Boulogne, sont closes de deux manières; avec des haies vives, et au moyen de fossés creusés au pied d'un talus élevé avec la terre tirée du fossé : cette dernière clôture porte dans le pays le nom de *rideau*. Dans quelques parties des cantons de Calais et de Guines, des fossés pleins d'eau, nommés *Watergands*, servent à la clôture des propriétés, en même temps qu'ils facilitent l'écoulement des eaux.

Nous ne saurions rien ajouter aux sages réflexions de M. *de Courset*, contenues dans son ouvrage sur l'agriculture du Boulonnais, relativement aux haies vives. Ce sujet est traité d'une manière digne de son auteur, et nous ne doutons point que les avis qu'il donne n'aient contribué à améliorer considérablement les plantations des clôtures depuis vingt-cinq ans, dans les cantons où elles sont employées à

borner les propriétés, diviser les terres, et renfermer le bétail.

Quant aux rideaux, le nombre de ces clôtures s'est assez accru depuis l'arrivée de l'armée dans ce pays (époque où les plus grands dégâts ont été commis dans les plantations), par la facilité de les construire, les difficultés qu'on éprouve à se procurer des épines pour former des haies vives, et surtout parce que de telles clôtures n'offrent rien à prendre à la malveillance.

Dans les cantons de grande culture, les clôtures sont nulles, et deviendroient même nuisibles aux propriétaires en leur enlevant des terrains étendus, sans qu'ils pussent y trouver la moindre compensation en bois ou en herbe. La nature des assolemens, et le droit de parcours, qui ne permettent pas toujours de jeter dans son champ d'autres grains que ceux semés par ses voisins, ni d'avoir des récoltes sur pied, lorsque celles des terres voisines sont enlevées, sembleroient devoir contribuer à l'établissement des clôtures; cependant il n'en est pas ainsi dans les vastes plaines de l'Empire, dont les récoltes assurent toujours la subsistance de ses habitans. Sans doute que cet usage est avantageux à la culture, aux trans-

ports des engrais et à l'enlèvement des récoltes.

Les terrains communaux susceptibles d'être mis en culture, sont d'une si petite étendue, que nous ne crôyons pas devoir en faire mention; ce sont des pâturages disséminés dans quelques communes, sur lesquels le bétail des particuliers paît librement pendant toute l'année.

Il y a trente ou trente-cinq ans que MM. *Delporte* obtinrent du Gouvernement la concession de 340 arpens de bois, situés à Pernes, dans la forêt de Boulogne, contigus à leur propriété de la Capelle, sous la condition de les cultiver en herbages propres à la nourriture des moutons, et l'obligation d'entretenir pendant vingt ans mille bêtes à laine fine. Les coupes de bois furent exécutées dans le temps fixé par l'arrêt du Conseil, et la charrue soumit à la culture des terres de fort médiocre qualité, et de peu de rapport en taillis et en haute futaie : mais *tant vaut l'homme, tant vaut la terre*, disent les cultivateurs de tous les pays : cet adage se réalisa dans cette circonstance. A force de travaux, de soins, de peines et de facilités pécuniaires, le domaine de Pernes est depuis long-temps un des mieux cultivés, et par conséquent l'un des plus productifs du canton de

Boulogne

Boulogne. Il ne nous est pas possible d'offrir dans cet article la balance des dépenses et des bénéfices résultans de ce défrichement et de la culture qui en fut la suite; nous n'avons pas dû même nous procurer ces renseignemens auprès des propriétaires; cependant nous avons lieu de croire que les résultats, d'abord peu avantageux, sont devenus très-importans depuis l'augmentation des troupeaux à laine fine et l'éducation des chevaux et du gros bétail, par l'abondance des engrais, le choix des semences, l'adoption de bons assolemens, la suppression totale des jachères, et enfin par tout ce qui contribue à donner de la valeur aux terres.

CHAP. IV. *Perfectionnement du labourage.*

Les labours exécutés par nos cultivateurs sont, en général, très-bien faits. La nature des charrues, la force des chevaux, l'adresse des laboureurs, contribuent au perfectionnement des façons données à la terre avant et après qu'elle a reçu les semences, soit dans les expositions en pente des collines du haut et du bas-Boulonnais, soit sur les plaines des environs de Calais.

Les améliorations qu'on remarque dans le labourage existent plutôt dans les moyens que

dans le résultat des labours; cela provient du perfectionnement des instrumens aratoires, qui sont mieux confectionnés qu'autrefois. Le cultivateur qui s'en sert peut, en moins de temps et avec moins de peine, donner à ses labours toutes les façons nécessaires.

CHAP. V. *Assolemens, Récoltes.*

Pendant très-long-temps, les terres à labour de l'arrondissement de Boulogne étoient divisées en trois soles : un tiers étoit successivement destiné à la culture du blé, un autre à celle des grains de mars, et le troisième restoit en jachères. Dans plusieurs fermes privées des moyens de se procurer des engrais en quantité suffisante pour amender leurs terres, cet usage subsiste encore; la routine, l'exemple de leurs pères, les conditions expresses de la plupart des baux, contribuent aussi au maintien des jachères chez d'autres cultivateurs.

A l'époque de la vente des domaines nationaux, lorsque les possessions de toute nature passèrent dans les mains des nouveaux acquéreurs, libres de diriger leurs cultures à leur gré, les assolemens éprouvèrent des changemens très-considérables. Les ouvrages publiés sur l'agriculture se répandirent de toutes

parts, et chacun s'empressa de répéter sur ses propriétés les essais et les expériences qui faisoient espérer des résultats avantageux. Les cours de moissons changèrent chez les cultivateurs des environs des villes et des bourgs; et au lieu d'un assolement en blé, mars et jachères, l'on vit adopter ceux ci-après :

1re. année : Navets, choux et autres plantes propres à la nourriture du bétail pendant l'hiver.
2e. année : Orge ou avoine avec trèfle (*trifolium pratense*) ou minette (*medicago lupulina*).
3e. année : Trèfle ou minette seule.
4e. année : Blé.

L'assolement suivant est celui usité chez M. *Delporte*.

1re. année : Navets.
2e. année : Fèves avec trèfle.
3e. année : Blé.
4e. année : Navets.
5e. année : Orge, avoine et trèfle.
6e. année : Blé.

Dans les fermes où une partie des terres est susceptible de suivre ces derniers cours de moissons, le cultivateur instruit adopte ce qui

convient le mieux à son terrain, et ne s'écarte que le moins possible d'un point essentiel en agriculture : c'est de faire succéder les moissons qui nettoyent et améliorent les terres, à celles qui les épuisent ; et les plantes que nous avons indiquées remplissent très-bien cet objet.

Nous n'avons rien à dire sur la manière de faire les récoltes ; cette partie de l'agriculture ne paroit pas susceptible d'améliorations dans ce pays, surtout lorsque le temps la favorise. Ceci nous conduit à parler d'un procédé recommandé en dernier lieu par M. *Dessaux*, pour mettre les grains arrangés en tas dans les champs à l'abri des atteintes de la pluie et de l'humidité : il consiste à faire placer sur ces tas des chapeaux ou chapiteaux en paille ou en roseaux, et à les fixer au moyen d'un bâton qui passe par le centre de cette espèce de parapluie. Nous avons vu réussir parfaitement ce moyen dans le canton de Guines, où les roseaux sont abondans ; des couvertures de ces joncs placés sur des meulons de trèfle, les ont préservés de la pluie pendant plusieurs jours. Il n'y a pas de doute que, dans un mois d'août pluvieux, on ne sauroit mieux faire que d'employer ces couvertures pour conserver les grains qu'on est forcé de laisser dans les champs.

CHAP. VI. *Animaux domestiques, etc.*

Les animaux domestiques élevés dans les fermes de l'arrondissement de Boulogne, sont les chevaux, les vaches, les porcs, les moutons, quelques ânes et les volailles.

L'éducation des chevaux a de tout temps été un objet du plus grand intérêt dans l'économie rurale de ce pays, et en particulier pour les quatre cantons de Samer, Boulogne, Desvres et Marquise. Les marchands de chevaux de la Somme et de la Seine-Inférieure viennent acheter chaque année des poulains, pour les conduire dans les pâturages abondans de ces départemens; cette vente a toujours procuré de grands bénéfices aux fermiers qui sont à portée d'élever des poulains. Un des motifs qui les excitent à se livrer à cette éducation, c'est que, pendant trois mois d'hiver, les jumens ne travaillent pas, à cause de la neige et des eaux qui séjournent sur les terres; les cultivateurs, obligés de les nourrir pendant ce temps, éprouveroient une grande perte, s'ils n'en trouvoient pas une compensation dans les poulains qu'ils élèvent pour le commerce intérieur. Le nombre de ces animaux qui sort chaque année de l'arrondissement, est très-

considérable. Après deux ou trois ans de séjour dans les départemens voisins, ils sont revendus comme chevaux normands.

Pendant long-temps un mauvais choix d'étalons rendoit difformes les poulains provenant de fort belles jumens. Les fermiers qui possédoient des chevaux médiocres, borgnes, boiteux, vicieux ou ulcérés, dont la vente étoit difficile, les destinoient à la propagation. Ces abus ont duré plusieurs années, et les cultivateurs voyoient les marchands de chevaux devenir chaque jour moins nombreux et plus difficultueux dans les marchés et les foires (1). Tous les gens éclairés désiroient le rétablissement des gardes-étalons, avec des restrictions, cependant, qui empêchassent le renouvellement d'autres abus dont on conserve encore le souvenir, lorsque le Gouvernement institua les nouveaux haras et les dépôts d'étalons pour fournir à la monte des jumens des départemens. Le dépôt d'Abbeville se forma, et l'arron-

(1) Il y a cinq ou six ans que plusieurs particuliers, ne voulant plus se servir des étalons du pays, en firent acheter dans la ci-devant Normandie, propres à donner des chevaux de carrosse, espèce qui convient le mieux aux jumens boulonnaises; quelques-uns de ces étalons ont coûté plus de 1,500 francs.

dissement de Boulogne s'empressa de profiter des avantages qui devoient en résulter pour l'amélioration de ses chevaux. MM. *Delporte* et *Defresnoy* obtinrent, pendant trois années consécutives, le prêt de deux étalons; de toutes parts on recourut à eux, et l'on remarque avec plaisir, après ces trois ans d'expériences, que la race des chevaux a beaucoup gagné en forme, en taille, en couleur et en qualités intérieures.

Dans toutes les fermes, chez tous les particuliers, les chevaux sont parfaitement tenus. Il est peut-être peu de pays où ces utiles animaux soient plus soignés; l'on connoît toute l'importance de leur éducation, et soit habitude, soit réflexion sur cette importance, chacun se plaît à ménager ses chevaux et ceux des autres. Un bon choix d'étalons et un pansement soutenu, voilà ce que désiroient autrefois les agronomes de ce pays; ils ne peuvent que souhaiter aujourd'hui la continuation de ces deux objets, pour la plus parfaite amélioration dans les chevaux.

L'on n'élève pas de bœufs dans l'arrondissement de Boulogne.

Notre Société d'Agriculture s'est tellement élevée contre l'usage établi presque généralement de soumettre les vaches à une gestation

prématurée, de les épuiser par la disette qu'on leur faisoit éprouver, faute par les fermiers de ne pas régler leur culture sur le nombre de leurs bestiaux, de manière à avoir du fourrage en suffisante quantité pour les sustenter, qu'il paroît aujourd'hui démontré que le régime auquel les vaches sont soumises s'est sensiblement amélioré. L'on en voit bien moins qu'autrefois vêler avant trois ans; leur maigreur n'afflige plus autant l'observateur, qui y lisoit les souffrances endurées par ces utiles animaux, et les privations auxquelles ils étoient exposés par le manque de nourriture dans les hivers prolongés. Sans doute que l'exemple donné par les cultivateurs sages et éclairés a produit ces améliorations, qui toutefois ne satisferoient point les yeux habitués aux formes et à la taille des vaches suisses et flamandes; celles-ci, à la vérité, placées sur des pâturages plus gras et plus abondans que ceux de l'arrondissement de Boulogne, y acquièrent une grosseur qu'il ne faut point chercher parmi celles qui paissent sur les bords de la mer.

L'élève des porcs s'est très-étendu dans l'arrondissement. On n'a pas observé de changemens dans le mode adopté pour l'engraissement de ces animaux, depuis bien des années. Ce-

pendant la culture en grand de la pomme de terre et des topinambours leur a fourni une nouvelle et abondante nourriture, qui sert à avancer leur accroissement; mais les cultivateurs prétendent que l'orge moulue leur donne seule cette graisse recherchée par les habitans des campagnes, qui la font suppléer au beurre dans leurs repas.

Pendant le rassemblement de la flottille, l'engraissement des porcs étoit devenu plus facile par l'usage du biscuit avarié, dont ces animaux sont très-friands. Les magasins des vivres en fournissoient journellement, qui étoit débarqué des bâtimens de la flottille, où il avoit été imprégné de l'eau de la mer de manière à n'être plus mangeable. Les porcs et les volailles en faisoient leur pâture; et l'on peut juger des avantages de cette nourriture par l'empressement que les cultivateurs mettoient à se procurer ce biscuit.

L'espèce de porcs que l'on élève est blanche; elle parvient promptement à une grosseur remarquable, et sa multiplication est aussi grande que facile.

L'augmentation de la population amena à Boulogne plusieurs charcutiers qui rivalisèrent de perfection dans la préparation du lard, à tel point qu'on ne trouvoit aucune différence

des jambons, saucissons et autres salaisons faites à Boulogne, à ceux si estimés qu'on prépare à Bayonne, Mayence, Bologne, Lyon et autres villes de la France et de l'étranger. L'art de la charcuterie a fait ici de grands progrès depuis un petit nombre d'années.

Les moutons de l'arrondissement de Boulogne ont la tête longue et busquée, la face étroite et velue, les oreilles longues et pendantes, le corps plutôt mince que gros, les jambes hautes; le dessous du corps est dépourvu de laine. Les troupeaux de cette espèce varient assez entre eux par le plus ou moins de finesse de leur laine et la bonté de leur chair; les soins du berger et la nature des pâturages sur les collines élevées, ou celle des prés situés sur les bords de la mer, contribuent à établir ces différences.

De temps immémorial la race des moutons du pays subsistoit sans éprouver d'amélioration ni de dégénération sensibles, lorsque, en 1774, MM. *Delporte* conçurent le projet de former un troupeau de race à laine fine, sur leur propriété de la Capelle. M. *Daubenton*, qui venoit d'établir un troupeau de mérinos à Montbar, leur fournit quelques brebis, et le commerce interlope avec l'Angleterre leur pro-

cura des beliers anglais, avec lesquels ils croisèrent les brebis espagnoles. Tel fut le commencement d'un établissement qui, depuis trente-cinq ans, s'est élevé au premier rang des espèces améliorées par un renouvellement bisannuel de beliers de race pure, tirés des premières bergeries de l'Empire.

Le nombre des bêtes à laine de MM. *Delporte* est ordinairement de mille à douze cents individus; celles qu'ils vendent périodiquement servent à former de nouveaux troupeaux; aussi voyons-nous, depuis quelques années, les mérinos plus multipliés qu'autrefois dans l'arrondissement; mais ce n'a pas été sans le concours des administrations, l'exemple des cultivateurs éclairés, et surtout les efforts de la Société d'Agriculture. Aujourd'hui les bénéfices que les propriétaires retirent de la vente des laines, encouragent les cultivateurs à se livrer à l'éducation des mérinos, qu'ils peuvent se procurer à un prix modéré dans les bergeries de M. *Delporte*.

Ces mêmes propriétaires, qui cultivent les navets de Suède, en donnent à manger sur place à leurs bêtes à laine, jusque dans le milieu de l'hiver, et lorsque la terre est couverte de neige. Nous avons eu occasion d'as-

sister au repas d'un troupeau, dans le mois de janvier d'une des dernières années; la neige avoit alors 22 centimètres de hauteur. Le parc ayant été ouvert, les moutons s'empressèrent d'en sortir et coururent aussitôt, sans s'arrêter, jusqu'au champ de navets, éloigné du parc de plus d'un quart de lieue, sans guide, sans chien, et y arrivèrent long-temps avant nous. Nous les trouvâmes occupés à écarter avec leurs pieds la neige qui couvroit les navets encore en terre, et à les ronger intérieurement; plusieurs de ces navets, qui avoient acquis plus de volume qu'un gros melon, étoient creusés jusqu'aux racines, et ressembloient à des jattes de 16 à 20 centimètres de diamètre, sur des profondeurs diverses. Tous les moutons nous parurent très-friands de cette nourriture; et la neige, ainsi que la peine de l'écarter, ne ralentissoient point leur empressement à la dévorer.

L'on comptoit en 1808 dans l'arrondissement de Boulogne :

Beliers, race du pays.	255
Moutons, *id*.	4,340
Brebis, *id*.	20,682
Agneaux, *id*.	11,010
TOTAL, des individus à laine plus ou moins commune	36,287

Il y avoit en outre sept troupeaux de métis et mérinos, composés de deux mille cinq cent soixante-onze individus de tout sexe et de tout âge.

Lorsque la température du printemps assure des récoltes abondantes, la basse-cour de quelques fermes, abandonnée aux femmes et aux enfans, est peu productive; à peine suffit-elle quelquefois aux besoins de la maison : s'il y a de l'excédant, il est si peu important, si mal administré, que son produit n'est guère d'aucune utilité. Mais lorsque les gelées du printemps ont atteint les grains et les fruits, lorsque l'humidité prolongée nuit à leur accroissement, et qu'une intempérie soutenue ne donne que de foibles espérances, alors tous les soins se portent sur la basse-cour; elle devient un objet du plus grand intérêt, et dans de telles circonstances, les améliorations qu'on y fait produisent des résultats qui compensent souvent en partie la perte des récoltes.

Dans les fermes bien administrées, la basse-cour est toujours un objet important; les oiseaux qu'elle renferme prospèrent ou dépérissent par suite des soins ou de la négligence de l'homme, lorsque des causes physiques, telles que le froid, l'humidité, la chaleur, le ton-

nerre, ne troublent pas la marche de la nature. Aussi nous plaisons-nous à louer à cet égard les attentions continuelles des bonnes ménagères, qui, après avoir rempli les premiers devoirs de mères envers leur nombreuse famille, s'occupent à pourvoir aux besoins d'une foule d'êtres que la nature a placés sous leur tutelle, pour en multiplier les espèces, les élever, et recevoir en œufs et en produits de toute espèce le prix de leurs soins et de leurs peines.

En général, il existe des améliorations dans l'administration des basses-cours; nous en avons pour preuve incontestable l'approvisionnement des marchés des villes et des bourgs de l'arrondissement, pendant le séjour de l'armée, lorsque les consommateurs étoient en nombre immense, et que la saison froide et humide contrarioit la multiplication des volailles et suspendoit la ponte des poules.

La poule commune, les pigeons, les dindons, les canards domestiques, quelques canards musqués et les oies, sont les oiseaux élevés dans nos basses-cours. Depuis quelques années l'introduction de la poule de Caux, croisée avec des coqs flamands, à tarses élevés, à long cou, sans crête et à queue courte, a donné des métis justement estimés, et qui bientôt seront les seuls

que l'on trouvera dans les cantons de Calais et de Guines. Dans les autres, les poules communes noires sont recherchées de préférence, ainsi que le coq français à tarses courts, à crête, et à queue recourbée; on voit peu de petites poules anglaises, jadis si communes, ainsi que de celles sans queue.

L'on connoît trop bien dans l'arrondissement de Boulogne la valeur des engrais produits par le mouton, pour négliger une des pratiques les plus essentielles de l'agriculture. Les parcs se dressent au printemps, et changent successivement de place jusqu'à la fin de l'automne. C'est presque toujours dans des positions de difficile accès, ou éloignées des fermes, qu'on les établit de préférence, afin d'éviter les embarras des transports pénibles de fumiers voiturés à de grandes distances, et sur des côtes trop en pente pour les charrois.

Le nombre des parcs augmente chaque année, et cette augmentation est une amélioration très-importante.

Depuis quelque temps il s'est formé dans l'arrondissement de Boulogne des ateliers où l'on confectionne des parcs; avant leur établissement, les cultivateurs étoient obligés de les faire venir du département de la Somme.

Le Boulonnais étant un pays de pâturages, le nombre des vaches y est assez grand. C'est sur leur produit en lait qu'est établi le commerce du beurre salé, qui a lieu avec les villes de l'intérieur pour leur consommation. Chaque année il s'exporte une immense quantité de tines ou barils de beurre, du poids de 8 à 10 kilogrammes chaque. Nous ne connoissons d'autre amélioration dans le laitage, que celle qui doit résulter d'une augmentation toujours croissante dans la quantité du beurre qui se fabrique annuellement.

Les barattes ressemblent à celles en usage dans les départemens voisins; ce sont des barils placés sur des pivots horizontaux, et mus par des manivelles.

L'engraissement du bétail se fait presque toujours hors des étables, dans les meilleurs pâturages; ce moyen n'exige aucun soin, il est par conséquent plus généralement préféré. L'on est encore dans l'usage de donner aux vaches qu'on engraisse un mélange chaud, composé de son, ou de farine d'orge, d'avoine et de feuilles de choux, bouillis dans de l'eau. Enfin les marcs provenant des brasseries se vendent aux cultivateurs, qui en nourrissent les vaches laitières à l'étable. Cette matière est très-nourrissante, et son usage

usage est assez répandu dans l'arrondissement.

Nous avons eu occasion d'observer l'engraissement de deux bœufs et de quelques vaches avec des navets de Suède ou turneps ; ces racines leur étoient données en grande quantité avec de l'avoine et du foin. Les animaux ne sortoient pas de l'étable, fientoient peu, mais ne cessoient presque pas d'uriner. Cet engrais liquide n'étoit pas perdu ; conduit dans une fosse, il hâtoit la décomposition du fumier qui y étoit déposé. L'engraissement du bétail avec les navets de Suède est assez prompt, et la chair acquiert un très-bon goût.

Puisque nous avons cité cet engraissement, nous ne pouvons mieux terminer cet article qu'en présentant un état qui démontre les avantages de cette méthode, et en indiquant les dépenses et les bénéfices qui en résultent.

Dépenses.

Deux hectares de terres ; labours et semences.	100 fr.
Récolte des navets et soins à l'étable.	50
Avoine et foin.	125
Achat de deux bœufs à 250 francs.	500
Achat de trois vaches à 75 francs.	225
	1,000 fr.

Recette.

Vente des deux bœufs à 800 francs.	1,600 fr.
Vente des trois vaches à 120 francs.	360
	1,960
A déduire le montant des dépenses.	1,000
Reste.	960 fr.

pour bénéfice net, résultant du produit de 2 hectares de terre semés en navets de Suède.

Comme une très-grande partie de ces navets a été consommée par le troupeau des bêtes à laine, nous trouvons dans la valeur de cette consommation, au-delà du prix des fumiers qu'il a fallu mettre dans le champ, ainsi que de la somme des impositions et autres menus frais. Tout cela tend à démontrer les avantages d'admettre dans les cours de moissons la culture du navet, que l'on sème en juin et que l'on recueille depuis le mois d'octobre jusqu'à la fin de mars.

L'arrondissement de Boulogne possède depuis vingt-huit ans un artiste vétérinaire distingué par ses talens, élève de MM. *Huzard* et *Chabert*; il a contribué par ses soins à éloigner de ce pays les épizooties qui ont ravagé les arrondissemens voisins, dans di-

verses circonstances : nous sommes charmés de rendre à M. *Maillard* la justice qui lui est due.

Un nouvel élève de l'École d'Alfort s'est établi depuis trois ans au Pont-de-Brique; il honore par ses travaux les savans professeurs sous lesquels il a étudié.

En général il n'existe jamais, dans cet arrondissement, de contagion parmi les chevaux et les bêtes à cornes. La vieillesse, l'épuisement et les accidens sont presque toujours les seules causes des maladies que les artistes vétérinaires sont appelés à traiter.

Chap. VII. *Abeilles.*

L'éducation des abeilles a fait de grands progrès dans ce pays depuis une dizaine d'années, par l'introduction des ruches à recouvrement, chapiteau ou hausses. Nous ne pensons pas qu'il soit nécessaire de décrire la manière d'enlever ces hausses, et leurs usages particuliers; il n'y a à cet égard aucune différence avec ce qui se pratique ailleurs; nous devons cependant donner des éloges aux propriétaires qui ont apporté ces nouveaux logemens des laborieuses abeilles, et qui ont fait adopter des procédés bien propres à la conservation de ces utiles in-

sectes, et à l'augmentation de leurs produits.

Le nombre des ruches s'est assez accru; et le commerce du miel est aujourd'hui important dans cet arrondissement, d'où on exporte cette substance pour la consommation des grandes villes des départemens de la Seine-Inférieure, de la Somme et du Nord.

La cire passe dans les blanchisseries de Dunkerque, Rouen, Paris et Saint-Omer; il vient de s'établir dans cette dernière ville une fabrique de cierges et bougies, par suite des besoins du culte, des administrations, de la marine et des particuliers qui en font une consommation assez grande.

Chap. VIII. *Pêche, Chasse.*

L'on ne peut se dissimuler que les rapports de la pêche avec l'agriculture ne soient très-grands dans un pays qui, comme celui-ci, ne produit en grains, année commune, que la quantité nécessaire à la consommation de ses habitans pendant huit mois. La pêche qui est très-importante sur nos côtes, vient suppléer au déficit des subsistances végétales, soit par le poisson qu'elle produit, soit par le commerce qui s'en fait dans l'intérieur de l'Empire, et dans l'étranger en temps de paix.

Depuis un temps immémorial, les voituriers et négocians qui viennent à Boulogne acheter ou charger du poisson, amènent des grains ou des farines du Santerre, d'Amiens et autres lieux des départemens voisins. Ce commerce tend à entretenir l'arrondissement approvisionné; mais quelles que soient les quantités importées, il ne peut jamais empêcher que le prix du grain n'y soit toujours plus élevé que dans les villes et bourgs voisins, traversés par des canaux sur lesquels se font tous les transports à bien moins de frais qu'ils ne peuvent se faire par le roulage, dans un pays montueux et dont les routes sont quelquefois difficiles, surtout dans la mauvaise saison, qui est le temps de la pêche du hareng.

La pêche se divise en trois classes, d'après l'importance de ses produits. La première est celle du hareng, la seconde celle du maquereau, et la troisième celle du poisson frais. Nous donnerons à la suite de ce mémoire un tableau des poissons, coquillages et crustacés comestibles, compris dans cette dernière pêche.

La pêche du hareng a lieu pendant les mois de novembre, décembre et janvier. Elle s'ouvre à l'arrivée des bancs de harengs dans le canal, et se ferme le 31 janvier à minuit.

Il y a vingt ans que trente bateaux au plus étoient employés à cette pêche ; chacun d'eux étoit monté de douze à quinze hommes et d'un ou deux mousses ; aujourd'hui le nombre des bateaux est de cent dix, montés par huit ou dix hommes et un mousse. La diminution du nombre des hommes, en réduisant les frais d'armement, est un très-grand avantage, la pêche étant aussi bien faite qu'autrefois. Quant aux mousses, l'obligation de les embarquer pour les former à la navigation, dans les pénibles travaux de la pêche, est une disposition particulière des lois maritimes.

Le tableau suivant présente l'état de situation et le résultat de la pêche du hareng à diverses époques ; on peut juger des améliorations que cette partie de l'industrie des habitans de l'arrondissement de Boulogne a éprouvées depuis plusieurs années.

Pêche de l'hiver de 1797 à 1798.

50 bateaux ont pris	2,102 lest (de 20 hectol. chaque) vendus		208,555 f.
	de 1798 à 1799.		
50	*id.*	3,738	296,954
	de 1799 à 1800.		
63	*id.*	5,014	649,933
	de 1800 à 1801.		
65	*id.*	6,457	1,041,036

de 1802 *à* 1803.

77 bateaux ont pris 6,994 lèsts vendus. . . . . 894,869 fr.

de 1804 *à* 1805.

60 *id.* 2,481. 653,325

de 1806 *à* 1807.

93 *id.* 3,715. 1208,140

de 1808 *à* 1809.

90 *id.* 3,462. 542,126

Les sommes des produits des ventes sont celles du hareng frais pêché. Le défaut de réglemens émanés du Gouvernement a fait introduire dans la préparation du hareng salé des abus qu'il importe de détruire pour le maintien de ce commerce, qui met en circulation d'immenses capitaux, fournit à plus de deux mille ouvriers un travail continuel et lucratif pendant toute la mauvaise saison, et occupe toute l'année un nombre considérable de boquillons, de faiseurs de cercles, de tonneliers, de faiseurs de filets, etc. etc. employés à la confection des barils destinés à renfermer les poissons salés, et à ourdir les filets journellement tendus pour la pêche.

Les levées de marins, les embargos, la présence de l'ennemi et les tempêtes, sont les obstacles les plus fréquens aux progrès de la pêche sur nos côtes. La rencontre des chiens de mer,

qui suivent toujours les bancs de harengs, cause souvent de grands dégâts dans les filets des pêcheurs, et leur fait éprouver de très-grandes pertes.

La pêche qui tient le second rang est celle du maquereau; elle se fait dans les mois de mai, juin et jusqu'en juillet, par des temps orageux qui, agitant la mer, cachent au poisson la vue des filets tendus pour le prendre. Les époques du commencement de la pêche et de sa fin ne sont point fixées. Elles dépendent de l'arrivée et de la disparition des maquereaux.

Le tableau suivant présente aussi le résultat de la pêche de ce poisson à diverses époques.

en 1799.

86,200 maquereaux, vendus frais. . . . 43,837 fr.

en 1800.

385,700. 102,688

en 1801.

104,700. 37,250

en 1802.

762,600. 201,143

en 1809.

1,263,400. 263,857

Les saleurs de Boulogne ont salé 45,000 ma-

quereaux cette année (1809). Cet essai leur ayant offert quelque avantage, il est à présumer qu'ils chercheront à établir cette nouvelle branche de commerce dans ce pays.

En temps de paix, la pêche du maquereau est très-productive. Les Anglais achètent ce poisson en mer à nos pêcheurs en quantité assez considérable, et ils le chargent bord à bord. Le champ qui produit le maquereau étant inépuisable, les pêcheurs en remplissent de nouveau leurs bateaux, et le rapportent pour l'approvisionnement et la consommation des villes de l'intérieur.

La troisième pêche est celle du poisson frais; elle a lieu en tout temps, lorsque les bateaux ne sont pas occupés à celle du hareng ou du maquereau. Il n'est guère possible de connoître la somme à laquelle son produit peut s'élever, parce qu'il n'existe point à Boulogne de bureau où l'on enregistre les ventes du poisson frais, ainsi que cela a lieu dans d'autres ports; mais on a toujours évalué à 150,000 francs, au moins, la valeur de cette pêche qui passe en grande partie dans l'intérieur.

La pêche sur les rivières et canaux est trop peu importante pour que nous en fassions mention dans ce mémoire.

Nous regrettons de ne pouvoir comprendre dans ce chapitre la fabrication des filets avec les chanvres du pays; mais ces chanvres sont en si petite quantité et d'une qualité si médiocre, que nos pêcheurs trouvent bien plus d'avantage à les tirer de Dieppe tout fabriqués, qu'à les faire tisser à Boulogne, où le prix de la main-d'œuvre est d'ailleurs trop élevé.

Les bois employés dans la construction des bateaux pêcheurs sont tous tirés des forêts et bois de l'arrondissement. Le grand nombre de constructions qui ont eu lieu depuis quelques années, a rendu les courbes de bois plus rares, plus recherchées et par conséquent plus chères; aussi plusieurs particuliers, spéculant sur l'avenir, cherchent-ils à donner aux branches de leurs arbres qui en sont susceptibles, des courbures propres aux constructions maritimes; ils conservent également par le même motif les branches de premier et second ordre qui prennent une direction difforme, mais dont l'usage sera très-utile, lorsqu'elles auront acquis la grosseur convenable à leur destination ultérieure. La vente des bois débités en bordages, plançons, solives, gournables, est très-importante à cause de la construction des corsaires, chaloupes de toutes dimensions, pê-

cheurs et autres bâtimens, que l'on bâtit depuis quelques années en grand nombre dans les ports de Boulogne et Calais. Les mâtures viennent du Nord ou des Vosges; les premières sont plus estimées.

Le Boulonnois renfermoit autrefois des garennes très-étendues, situées sur les bords de la mer, appartenant à divers particuliers. Elles étoient soigneusement gardées, et leur produit en lapins étoit assez considérable pour en faire un article de commerce pour la chapellerie, et un approvisionnement pour les villes de l'arrondissement et des cantons voisins. Tout fut détruit à la révolution; pas un lapin n'échappa aux recherches des braconniers. Les fermiers se chargèrent alors de suppléer par l'éducation des oiseaux de basse-cour au défaut des lapins. Les volailles de toute espèce furent plus recherchées, et l'économie rurale y trouva des bénéfices assez grands pour déterminer les cultivateurs industrieux à s'occuper avec plus de soin du choix des espèces et de l'engraissement des volailles et des cochons de lait.

Depuis l'établissement des règlemens sur la chasse, et l'obligation d'être muni de ports d'armes et de permis de chasse, le nombre des braconniers est fort diminué; le désarmement

des gardes-champêtres a aussi contribué à empêcher la destruction du gibier. Aujourd'hui, trois cents chasseurs environ, la plupart propriétaires, parcourent l'arrondissement et courent le lièvre, la perdrix, la bécasse et tous les oiseaux d'eau. Il est assez rare de rencontrer des chasseurs qui se servent de tirasse ou filet, que l'on déploie sur le gibier arrêté : cette manière assez agréable de chasser est plus en usage dans les cantons où l'on laisse du chaume sur pied, en coupant les grains. Mais une chasse très-productive, et qui occupe bien des familles dans les rigueurs de l'hiver, c'est celle des alouettes, que l'on prend au moyen de lacs de crin attachés à un cordeau de plusieurs centaines de brasses de longueur : la quantité de ces oiseaux qui vient d'Angleterre se jeter sur nos côtes, est innombrable, lorsque les froids les obligent à chercher dans cet arrondissement les moyens d'exister. Les chasseurs qui les attendent enlèvent la neige sur de grands espaces de terrain, où ils jettent de l'avoine ou du blé, après avoir tendu à quelques pouces de terre leurs cordeaux, garnis de lacets de crin, dans lesquels les alouettes se prennent par les pieds, la tête, la queue, ou les ailes. Nous connoissons un particulier qui, dans

un des hivers rigoureux d'une des dernières années, prit une quantité si considérable d'alouettes, qu'il en étoit embarrassé, n'en trouvant point de débit à Boulogne, où elles étoient extrêmement communes; il se détermina à profiter d'une voiture qui alloit à Lille porter du poisson, pour y conduire ses oiseaux; la vente en fut avantageuse et passa toute espérance. Cet homme industrieux employa les fonds qu'il avoit reçus à acheter des huiles, qu'il vint revendre à Saint-Omer, avec bénéfice; là, il acheta des laines filées, qu'il plaça à Boulogne avec un nouveau profit.

Un lieutenant de louveterie, de la plus grande activité, chasse le renard, et en fait journellement diminuer le nombre, qui s'étoit assez multiplié, pour le malheur des basses-cours, pendant les années qui ont précédé le rétablissement de la louveterie.

CHAP. IX. *Engrais; leur augmentation, leur composition.*

Le sol varié de l'arrondissement de Boulogne offre à tous les engrais un emploi assuré; aussi le cultivateur qui sait profiter de l'abondance des fumiers et des immondices dans le voisinage des villes et des bourgs, et tirer du sein

de la terre les marnes blanches et bleues nécessaires à l'amélioration des champs épuisés par les récoltes, trouve-t-il dans cette cause féconde de la fertilité de ses terres une immense compensation des peines qu'il prend et des dépenses qu'il fait pour les répandre sur ses terres. Les cendres de tourbe et de houille provenant des forges, celles des fours à chaux, les plâtras, les décombres, sont enlevés avec soin et portés sur les terres fortes et argileuses, qu'ils divisent et rendent plus propres à la culture et à la végétation.

Les engrais animaux employés par nos cultivateurs, sont les fumiers des chevaux, des vaches, des moutons, des porcs, et les fientes des pigeons et des volailles, recueillies dans les colombiers et poulaillers. Depuis quelques années, plusieurs particuliers font enlever avec soin, tous les hivers, les débris provenant des harengs vidés avant d'être salés, et connus dans ce pays sous le nom de *caquures*. Des dépôts en sont formés dans le milieu des champs, où l'on les laisse se décomposer pendant plusieurs mois; lorsque les gaz qui s'en échappent permettent de s'en approcher, on les enlève; mêlés avec d'autres fumiers ou des immondices, ces débris deviennent le meilleur engrais connu, et

celui de tous qui contribue le plus au développement et à l'accroissement des graminées dans les terres légères et meubles, soit des champs, soit des prairies, sur lesquelles on le répand. L'usage de cet engrais n'est pas ancien; nous pensons qu'on le doit aux observations publiées par M. *Théodore de Saussure*, concernant l'action des engrais de diverses natures sur les végétaux. Quelques membres de la Société d'Agriculture essayèrent d'abord d'enfouir les *caquures* fraîchement retirées des poissons; les grains exposés à leur décomposition ne levèrent point, et aucune herbe ne poussa à la surface de la terre. La raison en ayant été donnée par M. *de Saussure*, l'on se décida à ne répandre cet engrais qu'après l'émanation des gaz qu'il renferme, et en le mêlant à d'autres fumiers. Ce moyen a parfaitement réussi; aussi est-il regardé comme le meilleur qu'on puisse employer dans les terres meubles.

L'enlèvement des boues des villes et des bourgs est affermé. Nous verrons à l'article *Desséchement*, que les immondices de Boulogne ont servi, pendant dix ans, à élever les terrains situés à l'entrée du port, et concédés à un particulier de cette ville. A Calais, l'entrepreneur réunit à l'enlèvement des boues le cu-

rement des fosses d'aisance. De grands dépôts de cet engrais sont formés dans une plaine éloignée, où on les remue fréquemment, pour accélérer leur décomposition ; ils sont ensuite transportés sur les terres des cultivateurs, qui les achètent, soit par bateaux, soit par voitures : ces engrais sont très-recherchés, et se vendent jusqu'à 3 francs l'hectolitre.

Enfin, les engrais liquides provenant des écuries où l'on engraisse le bétail, sont soigneusement recueillis dans des mares, d'où on les transporte dans les champs qu'ils doivent fertiliser.

Le marnage des terres est très-usité dans ce pays, où les marnes abondent; l'on suit, pour cette opération, les principes développés dans les ouvrages récens de MM. *Pictet*, *Langaigne*, *Souligné* et *Vitalis*. Ces deux derniers sont membres de la Société d'Agriculture de Boulogne.

CHAP. X. *Culture des plantes céréales, des racines, légumes, etc.*

Il y a peu d'années que la culture des plantes alimentaires étoit réduite à un petit nombre de céréales, quelques légumineuses, et une seule crucifère. On ne cultivoit point de racines hors des jardins.

Le

Le blé roux d'automne, le seigle, l'orge et l'avoine, étoient les seules graminées généralement admises dans les champs. Quelques personnes semoient le blé à grains blancs. Les pois, les fèves, les lentilles et la vesce, composoient toutes les légumineuses, et les choux étoient la seule crucifère cultivée.

Depuis 1799, l'on sème le blé de printemps, dont on doit l'introduction à un propriétaire de Montreuil-sur-Mer. Cette céréale est très-utile pour suppléer aux grains détruits par les gelées ou par les inondations. L'orge à six rangs, le blé de Pologne, plusieurs espèces d'avoine, ont très-bien réussi, ainsi que le ray-grass, dont on voit aujourd'hui des pâturages très-étendus; enfin, M. *de Courset* nous a fait connoître les quatorze variétés de froment ordinaire qui sont cultivées dans l'arrondissement de Boulogne; savoir :

1°. Le froment sans barbes, à épis blancs, à grains jaunes.

2°. Le même, à épis dorés et grains jaunes.

3°. Le même, à épis blancs et grains blancs.

4°. Le même, de printemps, à épis roux.

5°. Le même, d'Alsace, à épis courts.

6°. Froment garni de barbes à épis roux, gros grains, tige pleine.

7°. Le même (*blé de providence*), à épis blancs, gros grains, tige pleine.

8°. Le même, à épis roux larges et barbes rouges.

9°. Le même, à barbes serrées.

10°. Froment sans barbes et velu, à épis veloutés, grisâtres, tige creuse.

11°. Froment velu avec des barbes, à épis gris, bleuâtres, gros grains, tige pleine.

12°. Le même, à épis roux, courts, carrés, barbes rousses, gros grains, tige pleine.

13. Le même, à épis blancs, carrés, tige pleine, gros grains.

14°. Le même (*blé de Barbarie*), à épis barbus, gris, grains cornés, tige pleine.

Toutes ces variétés se trouvent quelquefois réunies dans le même champ, lorsque le blé de semence n'a pas été soigneusement nettoyé.

L'usage du chaulage est général dans l'arrondissement; aussi y trouve-t-on fort rarement des grains attaqués de la carie. Quelques personnes ont employé avec succès l'eau de la mer pour chauler leurs blés de semence : nous n'avons jamais oui dire que ce procédé eût été infructueux.

Nous croyons devoir joindre à cet article le tableau suivant des quantités moyennes des se-

mences et de leurs produits, suivant la qualité des terres. Il est le résultat de recherches et d'essais multipliés pour nous assurer de son exactitude.

Blé-froment.

Semence par hectare.	2 hectol.
Produit en gerbes :	
bonnes terres.	590 gerbes.
médiocres.	236
mauvaises.	140
Produit en grains, par cent gerbes :	
bonnes et médiocres terres. . . .	4 hectol.
mauvaises.	3
Produit en grains par hectare :	
bonnes terres.	23 hectol. 6 décal.
médiocres.	9. 3
mauvaises.	4 2
Poids de l'hectolitre de blé.	72 kilogr.
Poids de la gerbe de paille brute.	11

Produit en farine de première qualité, d'un hectolitre de blé : 51 kilogrammes, qui donnent 70 kilogrammes de pain blanc.

Produit en farine de deuxième qualité : 67 kilogrammes, qui donnent 76 kilogrammes de pain bis.

Seigle.

Semence par hectare.	2 hectol.	
Produit en gerbes :		
bonnes terres.	700 gerbes.	
médiocres.	350	
mauvaises.	186	
Produit en grains par cent gerbes :		
bonnes terres.	5 hectol.	5 décal.
médiocres.	4	9
mauvaises.	3	4
Produit en grains par hectare :		
bonnes terres.	37 hectol.	5 décal.
médiocres.	17	1
mauvaises.	6	3
Poids de l'hectolitre de seigle.	72 kilogr.	
Poids de la gerbe de paille brute.	11	

Les faiseurs de pain d'épice font seuls usage de la farine de seigle ; la culture de ce grain est peu étendue dans l'arrondissement. On se sert de la paille de seigle pour lier les gerbes des autres grains.

Avoine.

Semence par hectare. . . .	3 hectol.

Produit en gerbes :

bonnes terres.	408 gerbes.	
médiocres.	186	
mauvaises.	93	

Produit en grains par cent gerbes :

bonnes terres.	8 hectol.	1 décal.
médiocres.	5	4
mauvaises.	3	9

Produit en grains par hectare :

bonnes terres.	33 hectol.	
médiocres.	15	4 décal.
mauvaises.	6	9
Poids de l'hectolitre d'avoine.	45 kilogr.	
Poids de la gerbe brute.	10	

Orge.

Semence par hectare.	2 hectol.	5 décal.

Produit en gerbes :

bonnes terres.	408 gerbes.	
médiocres.	186	
mauvaises	93	

Produit en grains par cent gerbes :

bonnes terres	7 hectol.	5 décal.
médiocres.	5	2
mauvaises.	3	8

Produit en grains par hectare :

bonnes terres	30 hectol.	5 décal.
médiocres.	12	3
mauvaises	5	8
Poids d'un hectolitre d'orge.	46 kilogr.	
Poids de la gerbe brute.	11	

Parmi les légumineuses autrefois inconnues dans l'arrondissement, nous citerons la luzerne, le sainfoin, la luzerne lupuline et le trèfle rouge. Les navets ordinaires et le turneps ou navet de Suède, ont augmenté le nombre des crucifères ; et les pommes de terre, les topinambours et les panais ont procuré d'abondantes et précieuses récoltes de racines.

Ces améliorations dans l'introduction de nouvelles cultures, sont dues en grande partie aux relations de quelques propriétaires avec l'Angleterre, d'où ils ont tiré le blé de Pologne, la luzerne lupuline, le trèfle, les turneps, les pommes de terre, les topinambours, le ray-grass, etc., etc. Toutes ces plantes sont aussi bien cultivées que l'on peut le désirer ; chaque jour l'on observe des changemens avantageux dans les assolemens, par leur admission dans toutes les expositions de l'arrondissement. Les façons nécessaires à la culture des racines se

font aussi avec des charrues particulières, tirées par un seul cheval; ce qui diminue considérablement les frais de la main-d'œuvre.

CHAP. XI. *Prairies naturelles, artificielles, etc.*

Les prairies naturelles de l'arrondissement de Boulogne sont, en général, établies dans des terrains bas et humides, ou sur des coteaux trop en pente pour être cultivés : les premiers se nomment *prés-flottis*, et les autres *prés-terrains* ou *pâtures* ou *riez*. Tant qu'ils ont été abandonnés à la nature, ils ont perdu chaque jour de leur valeur par l'accroissement successif des plantes nuisibles ou inutiles, qui finissoient par les couvrir; mais lorsque des cultivateurs intelligens et des propriétaires sages ont voulu les améliorer, en les renouvelant par des défrichemens, ils en sont promptement venus à bout. C'est de quoi on est à portée de s'assurer en parcourant les cantons de Desvres, Samer, Marquise et Boulogne, où les pâturages sont plus abondans que dans les deux autres cantons. Il existe des prairies étendues où le ray-grass est la seule plante qui y croisse : dans d'autres, les meilleures espèces de paturin, de dactyle, de brome, de fétuque et d'autres genres de graminées, des pimprenelles, etc., en couvrent la

surface. L'on remarque avec plaisir le soin qu'on a pris d'enlever de ces mêmes pâturages la patience, les épinards sauvages, les chardons et autres plantes rebutées par le bétail. Il en est aussi beaucoup où les eaux adroitement conduites répandent la fertilité et l'abondance dans les prés-flottis, tandis que des engrais épars sur les prés-terrains y produisent les mêmes effets.

La culture des prairies artificielles n'est pas très-ancienne dans l'arrondissement de Boulogne. Les cultivateurs qui ont semé les premières luzernes et les premiers sainfoins existent encore; les succès qu'ils ont obtenus leur ont fait trouver beaucoup d'imitateurs, et l'accroissement successif du bétail n'est provenu que de l'augmentation des produits des prairies artificielles.

Voici un moyen très-utilement employé par divers cultivateurs, pour mettre à profit leurs terres dans l'intervalle des deux moissons, et y trouver une nourriture pour leurs bestiaux. Ils sèment, à chaque labour, des grains de facile accroissement; ainsi l'orge et le seigle, semés en automne, donnent au printemps un pâturage excellent; l'avoine, les navets, les choux, les colzas qui viennent rapidement,

semés au printemps, offrent des ressources pendant l'été. C'est avec ces moyens supplémentaires que l'on peut entretenir une grande quantité de bêtes à laine et augmenter les engrais. Ce procédé vient à l'appui de l'opinion de divers naturalistes, qui pensent que les plantes reçoivent de l'atmosphère tout ce qui est nécessaire à leur accroissement, jusqu'à ce qu'elles commencent à voir leurs fleurs se changer en fruits, époque où elles ont besoin des sucs de la terre pour leur parfait accroissement. Ne soyons donc pas surpris de ne pas trouver les terres épuisées dans toutes les circonstances où l'on fait pâturer aux moutons et manger en vert au bétail les diverses plantes que nous venons d'indiquer.

Nous terminerons ce chapitre par un tableau des quantités moyennes des semences et des produits des terres cultivées en légumineuses.

Luzerne.

Semence par hectare.	12 kilogr.
Produit en bottes :	
bonnes terres.	560 bottes.
médiocres.	420
mauvaises.	175
Poids de la botte de luzerne.	5 kilogr.

Sainfoin.

Semence par hectare.	20 kilogr.
Produit en bottes :	
bonnes terres.	560 bottes.
médiocres.	420
mauvaises.	175
Poids de la botte de sainfoin. . .	5 kilogr.

Trèfle.

Semence par hectare	12 kilogr.
Produit en bottes pour deux coupes :	
bonnes terres.	1,120 bottes.
médiocres.	560
mauvaises.	280
Poids de la botte de trèfle. . . .	5 kilogr.

Fèves, pois, vesce, etc. (*vulgairement* warats).

Semence par hectare. .	3 hectol. 8 décal.
Produit en bottes :	
bonnes terres.	700 bottes.
médiocres.	360
mauvaises.	186
Poids de la botte de warats.	7 kilogr. 5 hectogr.
Produit en grains par cent bottes.	6 hectol. 5 décal.

CHAP. XII. *Culture des arbres fruitiers.*

La culture des arbres à fruit a fait beaucoup de progrès dans l'arrondissement depuis la vente des biens nationaux, et l'ouragan du 18 brumaire an IX (11 novembre 1800). Le besoin de repeupler les vergers, de réparer les pertes causées par le coup de vent, le désir de former des jardins et d'occuper utilement les portions de mur exposées à l'influence de la chaleur, engagèrent les propriétaires à se procurer du plant de toutes les espèces d'arbres à fruit dont l'accroissement étoit possible dans ce pays. Le commerce ne pouvant suffire à toutes les demandes, il se forma diverses pépinières dans les environs de Boulogne, à Guines, ainsi que chez presque tous les propriétaires. L'on a remarqué que, depuis les deux époques que nous avons indiquées, les arbres à fruit ont éprouvé des améliorations très-sensibles en qualité et en quantité. Les pommes et les poires sont très-abondantes, et lorsque ces fruits sont cuits, leur usage supplée au beurre dans les repas de la classe peu fortunée. Le cidre est devenu plus parfait; enfin, le commerce des arbres à fruit de plein vent, et en espalier, ainsi qu'en quenouilles et nains, s'est tellement accru, que

nos jardiniers en fournissent actuellement aux arrondissemens voisins d'où ils les tiroient jadis.

M. *Louis Mouron*, propriétaire à Rety, s'est beaucoup occupé, depuis dix ans, à greffer les meilleures espèces d'arbres à fruit. C'est à lui que nous devons la connoissance de la greffe à double fente, dont il a rapporté les procédés d'Angleterre. C'est encore à lui qu'on est redevable de la manière de préparer les greffes cueillies en automne, à être entées au printemps, après un séjour prolongé dans du sable humide, dans la cave; nous nous sommes assurés, par une expérience de plusieurs années, des avantages de cette greffe, sur le mérite de laquelle nous avions d'abord conçu quelques doutes.

Les arbres à fruit à noyau sont souvent exposés à la stérilité, par l'intempérie des premiers mois du printemps; les gelées, les pluies, les vents, et jusqu'à l'action de la matière électrique dans les orages, contribuent peut-être à détruire les organes si délicats de la fructification dans les fleurs des abricotiers, des cerisiers, des pruniers et des pêchers; l'on a même observé souvent que les branches des espaliers qui touchoient aux clous auxquels elles étoient attachées, périssoient à la suite des orages; aussi a-t-on le plus grand soin d'isoler les branches

au moyen de joncs ou de brins d'osier, lorsqu'on les taille au printemps, ou quand on les ébourgeonne au mois de septembre.

Plusieurs personnes couvrent leurs espaliers avec des nattes ou de grandes voiles, pendant les gelées de mars et d'avril ; et ce procédé leur réussit assez souvent pour empêcher la destruction des fleurs. Les mêmes causes agissent aussi sur les arbres à fruit à pepin ; mais comme la floraison de ces derniers n'est point aussi hâtive que celle des arbres à fruit à noyau, ils sont moins souvent exposés à ne pas donner de fruit.

Quant aux arbres de plein vent, les jardiniers entortillent de paille les troncs des jeunes arbres qu'ils ont transplantés ; et l'on a éprouvé que cet usage leur étoit avantageux, surtout lorsqu'ils avoient crû dans des expositions abritées des vents d'ouest, et qu'on les plaçoit dans des jardins ou vergers exposés aux atteintes de ce vent violent. En effet, si l'on coupe horizontalement le tronc d'un arbre qui a été quelques années sans abri contre l'action du vent d'ouest, l'on trouve que les cercles concentriques du bois et de l'aubier sont bien plus serrés du côté exposé au vent, que de celui qui lui est opposé, dans lequel les mêmes couches ont bien plus d'étendue et de largeur. Il n'y a que les

arbres placés dans des terrains abrités de tous les vents, où la moelle se trouve au centre d'une tige parfaitement ronde.

L'on compte dans l'arrondissement de Boulogne trois espèces d'abricots, seize de pêches, dix-sept de cerises et dix-huit de prunes. Le nombre des espèces de poiriers et de pommiers est assez considérable : il y en a vingt-deux de pommes à couteau ou pour la table, et un nombre bien plus grand de pommes à cidre. On compte trente-quatre espèces de poires à couteau, et cinq ou six à cuire. Il ne nous appartient pas d'ajouter un mot à tout ce que le savant auteur du *Botaniste Cultivateur* a dit de la culture de ces divers arbres, dans son estimable ouvrage. C'est aujourd'hui le seul guide qui soit suivi dans le nord de la France par toutes les personnes qui attachent quelque prix à la culture des plantes.

Chap. XIII. *Fabrication du cidre et de la bière.*

Les procédés relatifs à la fabrication du cidre dans l'arrondissement de Boulogne, ne sont point différens de ceux en usage dans les départemens voisins. En général, le cidre du pays est de bonne qualité ; il n'est pas douteux que sa quantité sera plus grande, lorsque tous les

nouveaux plants auront acquis plus d'accroissement. Si l'on est forcé à présent d'aller au pas de la nature, l'on en sera dédommagé plus tard par les produits abondans des nouvelles espèces d'arbres à cidre qui ont été récemment plantés.

La bière, qui est la boisson ordinaire des habitans, est, en général, de médiocre qualité, lorsqu'on la compare à celles de la Belgique et de l'Angleterre. Nous voyons peu d'améliorations dans l'art de brasser, en ce qui concerne la confection d'une bière bonne et agréable en tout temps; mais nous avons vu, par le séjour de l'armée, le nombre des brasseries s'élever dans une proportion supérieure aux besoins des habitans. Quelques brasseurs voulant réunir chez eux tous les moyens de fabrication, ont fait construire des moulins mus par des chevaux, dont les produits en mouture ne laissent rien à désirer. Les fourneaux, les chaudières, les bacs, les toreilles, enfin toutes les parties qui composent les brasseries, ont éprouvé des changemens et des améliorations dans leurs capacités, leurs dispositions, et les facilités qu'elles donnent aux travaux des ouvriers employés dans ces usines.

Les brasseurs se servent d'orge ou sucrion, dans une proportion équivalente au tiers de la

quantité de bière forte qu'ils veulent fabriquer, et au cinquième seulement, pour la bière-moitié; ainsi, pour 100 hectolitres de bière forte, l'on emploie 33 hectolitres d'orge; 20 suffisent pour brasser la même quantité de bière-moitié.

CHAP. XIV. *Semis; pépinières, plantations d'arbres forestiers et étrangers.*

Les vastes forêts impériales et les bois particuliers étoient dans un mauvais état dès le temps de Colbert, sous l'administration duquel il s'en fit un récolement général. L'usage établi avant cette époque, et continué depuis, de laisser paître dans les forêts les vaches et les chevaux, avoit contribué à entretenir cet état de dépérissement. Les travaux des ports de Boulogne, Wimereux, Ambleteuse et Calais, l'établissement des camps, le chauffage de l'armée, le service des boulangeries, les besoins particuliers, vinrent porter des coups funestes à nos forêts. Plusieurs milliers de chênes furent abattus, un million de perches y furent coupées; et non-seulement ces coupes, mais les dégâts causés par les charrois, dans des terrains humides et difficiles, augmentèrent encore la dévastation.

Les

Les enlèvemens des bois une fois achevés, l'administration forestière s'occupa sérieusement à réparer les pertes que les travaux ordonnés par le Gouvernement avoient causées dans les forêts. Les vaches et les chevaux en furent bannis; des semis d'arbres forestiers furent exécutés et soignés; de nouvelles plantations eurent lieu; et une surveillance active et soutenue, des soins constans de la part des gardes et des inspecteurs, rétablirent, ou plutôt commencèrent à rétablir tout ce que les circonstances avoient détruit. Nous jouissons, depuis quelque temps, du résultat de ces travaux; le prix du bois de chauffage et de travail est diminué, et l'aspect de nos forêts présente la plus belle et la plus forte végétation qu'on ait jamais été à portée d'y remarquer.

Nous avons eu occasion de faire observer plus haut que les acquéreurs des biens nationaux s'étoient empressés, ici comme ailleurs, de faire des abattis immenses sur leurs nouvelles propriétés, afin de trouver dans la vente des bois les moyens d'acquitter les engagemens qu'ils avoient contractés envers le Gouvernement. Peu d'années s'étoient écoulées, que la France entière fut menacée de manquer de bois; le prix s'en éleva outre mesure; l'agiotage

se mêla de spéculer sur cet article de première nécessité, et il fallut bien alors songer à réparer les pertes occasionées par des coupes insensées et des abatis inconsidérés. Un ministre ami de l'agriculture encouragea l'établissement des pépinières, invita les propriétaires à faire des semis d'arbres de toute espèce, accorda des primes, des récompenses et des distinctions à ceux qui écoutoient et suivoient les conseils de la prévoyance et de la sagesse. Les Sociétés d'Agriculture se formèrent de toutes parts sous les auspices du même ministre, et chacun de leurs membres voulant travailler au bien général et particulier, se livra, selon ses moyens, à la culture des arbres forestiers. Des semis de chêne, de hêtre, d'aune, de frêne et autres arbres, donnèrent les meilleurs produits. Mille pépinières s'établirent ensuite; et l'on vit, au bout de quelques années, la verdure des arbres couvrir un pays ravagé par la hache et la cognée.

L'arrondissement de Boulogne ne fut point en arrière de contribuer de tous ses moyens à la réparation et à la repopulation des bois particuliers. Les plantations autour des habitations, le long des haies et des chemins, s'étendirent promptement, et nos neveux recueille-

ront les fruits des arbres plantés par la prévoyance de leurs pères. Pendant plusieurs années, le Jardin de Botanique de l'École centrale du Pas-de-Calais, établie à Boulogne, fournissoit annuellement un grand nombre de plants d'arbres forestiers et autres provenant des semis des graines envoyées par l'Administration du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, et de celles que le professeur se procuroit par ses relations particulières. Ce jardin n'existe plus; mais l'on rencontre à chaque pas des végétaux de touteespèce qui y ont pris naissance, et qui, semblables à des monumens, rappellent l'existence d'un établissement détruit par l'ignorance, le caprice ou la force. . . . .

Parmi les arbres étrangers admis, depuis cinquante ans, dans les parcs et jardins de l'arrondissement, nous citerons les suivans, qui y réussissent très-bien :

L'acacia. . . . . *Robinia pseudoacacia.*
L'arbre de Judée. . . *Cercis siliquastrum.*
Le baguenaudier. . . *Colutea arborescens.*
Le catalpa. . . . . . . *Bignonia catalpa.*
Les cytises. . . . . . . *Cytisus.*
Les érables étrangers. *Acer.*
Le gleditsia. . . . . . *Gleditsia triacanthos.*
Les lilas. . . . . *Syringa.*

Le marronnier d'Inde.	*Æsculus hippocastanum.*
Les mûriers.	*Morus.*
Les noyers.	*Juglans.*
Les peupliers.	*Populus.*
Les platanes.	*Platanus.*
Le sophora.	*Sophora japonica.*
Le tulipier.	*Liriodendron tulipifera.*
Les sorbiers.	*Sorbus.*
Le cyprès.	*Cupressus sempervirens.*
Les pins de toute espèce.	*Pinus.*
Le mélèze.	*Larix.*
Les thuyas etc. etc. .	*Thuya orientalis, occidentalis.*

Une grande partie, sans doute, de ces arbres originaires des pays étrangers, n'est cultivée que comme objet d'agrément; mais cette culture est elle-même une amélioration importante. Le Gouvernement y a, de tout temps, attaché beaucoup d'intérêt. La culture des végétaux destinés à embellir la demeure de l'homme, étoit très-particulièrement recommandée aux professeurs d'histoire naturelle des Écoles centrales, et aux directeurs des jar-

dins de botanique, par le sage Ministre qui dirigeoit les travaux de ces établissemens. Il n'ignoroit pas que celui qui s'adonne à la culture de son jardin, réunit chez lui toutes les jouissances qu'il peut désirer. Il est aussi presque toujours meilleur père, meilleur époux, meilleur ami, meilleur citoyen, l'homme qui met ses affections dans l'éducation des végétaux propres à orner son habitation, et à la rendre agréable à sa famille et à tous ceux qui l'approchent.

Nous aurons occasion de revenir sur la culture des plantes étrangères, dans un chapitre particulier sur les jardins de botanique qui se trouvent dans l'arrondissement de Boulogne.

CHAP XV. *Culture des plantes oléagineuses, tinctoriales, textiles, médicinales, culinaires.*

La culture des plantes oléagineuses, tinctoriales et textiles est presque nulle dans l'arrondissement; quelques hectares de colza, de tournesol, de lin et de chanvre, comprennent toutes les exploitations de ces plantes. Nous l'avons déjà dit, le chanvre et le lin du pays sont de trop médiocre qualité pour devenir un objet important. Le lin, qui est la principale textile, se sème dans les meilleures terres, et

dans la quantité absolument nécessaire aux besoins des familles.

Semence et produits du lin.

Semence par hectare.	1 hectol.
Produit en bottes par hectare :	
bonnes terres.	450 bottes.
médiocres.	200
Produit en grains, par cent bottes.	10 hectol.
Poids de la botte brute.	12 kilogr.
Poids d'un hectolitre de lin. . . .	72
Huile produite par un hectolitre.	36 litres.

Les plantes médicinales sont cultivées par quelques pharmaciens, ainsi que dans les jardins de botanique et dans ceux des hospices civils de Boulogne et de Calais, pour le service de ces hospices; on n'en trouveroit aucune ailleurs.

Quant aux culinaires, on ne sauroit assez exprimer les améliorations que leur culture a éprouvées depuis un petit nombre d'années. De tout temps, avant et après la révolution, les jardiniers de Saint-Omer approvisionnoient non-seulement les marchés de Boulogne, Calais et Guines, mais encore presque tous ceux des départemens du Nord et du Pas-de-Calais, de tous les légumes nécessaires à la consommation

des habitans. Le goût de la culture des jardins s'étant répandu assez promptement dans les années de disette, toutes les terres voisines des villes et des bourgs se changèrent en enclos consacrés à la culture des plantes culinaires. Les avantages qui en résultèrent, engagèrent les propriétaires à étendre leurs potagers chaque jour davantage. C'est dans leurs récoltes multipliées, dans l'activité des jardiniers et l'abondance des engrais, que l'on a trouvé les ressources nécessaires aux approvisionnemens de cent mille hommes réunis sur nos côtes.

Autrefois les jardins du faubourg du Haut-Pont, à Saint-Omer, fournissoient seuls à nos marchés les choux-fleurs, les brocolis, les artichauts, les cardons, les pois précoces, les concombres, les cornichons et autres légumes fins. Aujourd'hui nous pouvons suffire à nos besoins, et le peu qui vient encore de Saint-Omer, contribue à faire diminuer le prix de ces comestibles.

Nous ne passerons pas sous silence l'introduction de la culture de la pomme de terre. En 1763 M. *de Boyne*, Ministre de la marine, avoit chargé M. *Chanlaire*, commissaire de marine à Boulogne, de recevoir d'Angleterre une certaine quantité de ce tubercule, alors peu connu en France, afin d'en essayer la culture

dans une de ses terres. L'envoi et l'arrivée de ces pommes de terre éprouvèrent assez de lenteur, et lorsque les caisses qui les renfermoient furent débarquées à Boulogne, elles se trouvèrent dans un état de germination qui fit douter qu'elles fussent encore susceptibles de donner aucun produit. M. *Chanlaire* instruisit M. *de Boyne* de l'état de ces pommes de terre, et le ministre l'invita à ne pas les lui envoyer. M. *Chanlaire* fit faire un triage de ces racines; et sur une quantité assez grande, il s'en trouva un petit nombre de boisseaux de bonne qualité, qu'il fit planter et qui réussirent parfaitement; elles étoient de l'espèce jaune. L'année suivante toute la récolte fut mise en terre, et la vente du produit qui en résulta s'éleva à 1,500 francs. Depuis cette époque, la culture s'en est chaque jour étendue davantage; nous en comptons plusieurs variétés qui toutes nous fournissent un aliment aussi sain qu'agréable, et qui donnent au bétail une nourriture abondante, de la plus facile digestion, et très-propre à avancer leur engraissement.

La charrue à versoir et le binot sont employés aux façons que l'on donne à la terre pour y planter les pommes de terre; ce dernier (le binot) sert à les remonter, ou buter; on

y attèle un seul cheval. Les espèces cultivées actuellement dans l'arrondissement, sont :

1°. La pomme de terre jaune *précoce*.

2°. L'espèce blanche.

3°. Celle rouge-violet *grosse*.

4°. Celle rouge longue, de *New-Yorck*.

5°. Celle rouge courte, de *Montreuil*.

6°. Celle noire.

Les espèces 1, 4, 5 et 6 sont les plus estimées pour la table ; les autres se cultivent pour le bétail.

Il y a quelques années que nous avons enlevé d'une certaine quantité de pommes de terre de l'espèce jaune, les yeux ou rejetons, en y laissant toutefois une petite partie de la chair ; quatre onces de ces yeux ont été plantées sur une ligne, dans un jardin de bonne terre, en ayant soin de ne mettre que deux ou trois yeux au plus dans chaque trou, à 48 centimètres (18 pouces) de distance les uns des autres, et à 15 centimètres (6 pouces) de profondeur. Les tiges qui ont poussé au bout de quelques jours, ont été remontées en temps convenable, et la récolte provenant de ce semis nous a donné 16 kilogrammes (32 livres) de bonnes pommes de terre grosses et moyennes ; ce qui fait 90 pour 1 environ.

La plantation avoit été faite le 14 avril, et la récolte a eu lieu le 15 octobre suivant. Il n'y a pas de doute que si ce procédé étoit employé généralement, on économiseroit une quantité immense de pommes de terre, qu'on est dans l'usage de planter entières, lorsqu'elles ne sont pas plus grosses qu'un œuf de poule.

CHAP. XVI. *Desséchemens, irrigations.*

Parmi les desséchemens opérés sur les côtes de l'arrondissement de Boulogne depuis cinquante ans, nous citerons ceux des *Salines*, près Calais; de *Capecure* près Boulogne, et ceux de *Slacq* entre Marquise et Ambleteuse.

MM. *Mouron* et compagnie, de Calais, acquirent en 1766, du seigneur de Sangatte, une partie d'un marais de 1,100 arpens (de 100 verges de 20 pieds), nommé les Salines, borné à l'est par l'ancien port de Calais, et des autres côtés par des digues et des dunes de sable à travers lesquelles la mer pénétroit souvent. Les acquéreurs, autorisés par le Gouvernement, desséchèrent la totalité des marais de Sangatte, dont leur nouvelle acquisition faisoit partie. La forme de ces terrains étoit un carré long; la mer entrant par le port de Calais en couvroit la plus grande étendue.

A la faveur de l'enceinte des digues et des dunes sur trois côtés, la mer avoit déposé depuis des siècles une grande partie des débris que les ruisseaux de l'intérieur portent à la mer par les écluses de Calais; et le fond de ce marais en étoit tellement élevé, que les grandes marées seulement parvenoient à le couvrir. Dans les intervalles des grandes marées, il étoit devenu un pâturage, pré salin, dont la valeur n'a jamais pu être bien connue, parce que dans les procès que cette acquisition entraîna, elle fut successivement élevée ou dépréciée par les contestans. Tout ce que l'on sait, c'est que les ci-devant seigneurs de Sangatte louoient ces marais à la communauté des habitans du village, pour un rendage annuel de dix sous par arpent.

MM. *Moüron* et compagnie garantirent par des bouts de digues le côté exposé aux atteintes de la mer, en y employant beaucoup d'ouvriers et de fortes sommes d'argent; enfin, après plusieurs années de travaux, le carré fut parfaitement fermé et hors des ravages des eaux de la mer. La culture commença alors sur une étendue de 900 arpens; les autres 200 restèrent en dunes et en garennes, ou furent laissés à la mer pour ménager et abréger une grande

digue à l'est. Les premiers rapports de ces terrains furent prodigieux; MM. *Mouron* jugèrent à propos d'y bâtir une vaste ferme avec un grand luxe de solidité, parce que dans une position aussi voisine de la mer, les plantations d'arbres ne réussissant point, les habitations rurales n'ont pas autour d'elles ces abris élevés pour les défendre contre les coups de vent qui les dégradent fréquemment.

Quelque temps après MM. *Mouron* se partagèrent tout le terrain des Salines, et deux autres fermes furent construites; aujourd'hui les 900 arpens sont divisés en trois exploitations, et 100 arpens sont restés en pâturages. L'on présume que ces trois fermes, qui jadis ne rapportoient que 350 à 400 livres mal payées, sont actuellement d'un revenu net de 10,000 à 12,000 francs. Les fermiers qui les ont occupées s'y sont extrêmement enrichis; et suivant l'observation d'un cultivateur à qui nous avons communiqué cet article, s'ils osoient, ils rouleroient carrosse, car ils en ont les moyens.

Sans doute ces terres ne donnent plus des produits aussi considérables que dans les premières années, maintenant que la grande force d'une terre vierge ainsi formée a été épuisée en

partie ; mais si, sortant de l'usage du pays, on labouroit profondément dans ce sol d'une bonté extrême, l'on ramèneroit sur la surface une nouvelle terre et une nouvelle abondance.

MM. *Mouron* et compagnie ont toujours fait mystère de leurs dépenses et de leurs recettes ; c'est ce qui nous empêche de faire connoître dans cet article les résultats des moyens employés, et leurs rapports avec ces mêmes moyens ; mais on ne peut s'empêcher de reconnoître qu'ils ont apporté dans tout ce qui est relatif au desséchement des Salines, une grande facilité de capitaux, beaucoup d'activité, et de grands talens en travaux, en culture et en procès. Il est très-heureux pour la société que de tels hommes opèrent de ces choses hardies, qui, en résultats incontestables, assainissent les pays, augmentent les produits territoriaux, donnent du travail à la classe ouvrière, et changent par d'aussi utiles améliorations la topographie de l'arrondissement où elles s'exécutent.

Le second desséchement que nous allons indiquer, est bien moins considérable ; il a été opéré par M. *Chanlaire*, dont nous avons déjà parlé, sur une étendue de 60 arpens de terrains vaseux, situés à l'ouest du port de Boulogne et

journellement couverts par les eaux de la mer ; le fond étoit un sable pur, sur lequel il s'étoit formé un dépôt de limon et de vase apportés par les eaux de la Lianne.

M. *Chanlaire* ayant obtenu la concession de ce terrain en 1763, dans les formes alors établies, s'occupa à construire des digues pour empêcher les eaux de la mer de l'inonder à chaque marée ; le bas prix de la main-d'œuvre (12 sous par jour) et des transports, la proximité des pierres propres à former les digues, facilitèrent beaucoup les travaux. En peu d'années, malgré les dégradations que quelques parties essuyèrent par des coups de mer très-violens, 1,500 à 1,600 toises de digues entourèrent ces terrains ; et pendant dix ans, M. *Chanlaire*, qui s'étoit rendu adjudicataire de l'enlèvement des immondices de la ville, les fit porter sur ce desséchement, pour en élever le sol, et lui composer un fonds de terre propre à la culture des céréales, qui y réussirent parfaitement. Une ferme fut ensuite bâtie pour l'exploitation de ces 60 arpens ; une maison de maître et de vastes jardins clos de murs, finirent par animer une partie des terres contiguës au port de Boulogne, qui n'offroit à la vue, de temps immémorial, qu'une immense

étendue de vase couverte de perce-pierre à marée basse, et une nappe d'eau à marée haute.

M. *Chanlaire* éprouva aussi les embarras des procès avec quelques particuliers ses voisins; mais ils furent moins longs et moins dispendieux que ceux de MM. *Mouron*. Le produit annuel de la ferme, de la maison de campagne et des jardins, pouvoit être estimé à 3,000 francs.

Depuis 1804, le Gouvernement est devenu propriétaire de 20 arpens des terres, de la ferme, de la maison de campagne et des jardins, qu'il a achetés à M. *Chanlaire* moyennant 42,000 francs. Le bassin demi-circulaire qui communique au port de Boulogne, a été construit sur une partie de ces 20 arpens; des chantiers, des ateliers de la marine, une boulangerie, des magasins, des camps d'artillerie et divers établissemens publics, remplacent aujourd'hui les prés et les champs qui avoient succédé à la vase; plus loin, les 40 arpens qui sont restés à M. *Chanlaire*, continuent à être cultivés, et à donner des produits égaux en valeur à ceux qu'on obtient des meilleures terres du pays.

Quelques particuliers obtinrent aussi, en

1765, la concession de quelques arpens de terrains situés dans le haut de la Lianne. Leurs travaux, leurs digues furent imités de ceux de M. *Chanlaire* : nous ne pensons pas devoir faire plus que de les indiquer dans cet article, à cause de leur peu d'importance.

Le troisième desséchement est celui des marais de Slacq. Avant la révolution, les dunes de sable qui bordent les côtes de l'arrondissement étoient couvertes de plantations d'oyas ou roseau des sables (*arundo arenaria*, L.). La conservation de ces graminées à racines traçantes et bien propres à fixer les sables, étoit confiée à des gardes qui s'opposoient aux dégâts qui pouvoient y être faits, soit par les hommes, soit par les animaux. Lorsqu'en 1793, les idées d'une fausse liberté eurent détruit tous les principes d'administration, et que chacun se crut en droit d'user des propriétés publiques comme des siennes propres, les humbles et utiles oyas partagèrent la destruction générale. Leurs gardiens furent chassés; ceux qui voulurent opposerquelque résistance furent dénoncés aux clubs, arrêtés, incarcérés, et transférés à trente lieues de leur domicile. Les oyas tombèrent sous le tranchant de la faucille; des coupes immenses servirent à élever des

des meules de toutes parts ; on en tiroit ensuite ce qui étoit nécessaire pour la litière du bétail et pour chauffer les fours. En peu de temps, la verdure disparut de la surface des sables, et les vents d'ouest, qui soufflent avec violence sur la Manche, en enlevèrent des montagnes, qu'ils transportèrent dans le lit de la rivière de Slacq, qui a son embouchure dans le port d'Ambleteuse.

Telle fut la cause des inondations produites par le refoulement et l'accumulation des eaux de la Slacq qui, ne pouvant franchir les bancs de sable qui obstruoient la rivière, s'élevèrent successivement, et finirent par couvrir tout le pays situé entre Ambleteuse et Marquise, et une lieue encore au-dessus de ce dernier bourg. 1,142 arpens furent enlevés à la culture ; les eaux parvinrent jusqu'au faîte des toits de quelques fermes situées dans la vallée ; des miasmes putrides émanés chaque jour de la surface des marais, se répandirent sur toutes les communes placées sous le vent ; la population fut considérablement réduite par les fièvres putrides et l'éloignement de ceux qui craignoient leurs atteintes. Beaucoup de terres qui n'étoient pas inondées restoient sans culture, et le mal s'accrut à tel point, qu'en 1798,

l'Administration fut obligée d'intervenir pour mettre un terme aux calamités qui désoloient cette partie de l'arrondissement.

Les eaux s'approchoient des maisons de Marquise, dont les habitans étoient décimés par l'épidémie, et elles couvroient la grande route qui y vient de Boulogne. M. le Préfet (M. *Poitevin Maissemy*) visitant ce malheureux bourg, l'on fut obligé d'aller avec des bateaux planter des jalons sur les bords du grand chemin, afin qu'ils indiquassent aux conducteurs des voitures la direction de la chaussée.

L'ingénieur en chef des ponts et chaussées du département du Pas-de-Calais (M. *Grandclas*) proposa des moyens propres à faire écouler les eaux par le port d'Ambleteuse. Ses plans furent approuvés par les propriétaires des terrains inondés, et l'on s'occupa de la confection d'un rôle de répartition qui comprenoit deux cent vingt-six particuliers imposés à une cotisation proportionnée à l'étendue et à la qualité des terres, ainsi qu'à leur proximité du lit de la rivière. Le Gouvernement approuva les plans, et le rôle fut rendu exécutoire. La plus forte taxe fut de 205 francs 50 centimes par arpent, et la moindre de 51 francs 70 centimes. Le montant des sommes portées au rôle s'élevoit à 150,157 francs

55 centimes. Le Gouvernement contribua pour sa part dans les travaux pour 40,000 francs.

L'exécution des projets de l'ingénieur en chef commença alors (1798) sous sa direction et sous la surveillance d'une commission composée de cinq propriétaires et d'un receveur. Deux entrepreneurs exécutèrent, en cinq années, un canal de 1024 mètres (525 toises), à partir de l'ancienne écluse de Slacq jusqu'à la nouvelle écluse, située au haut du port d'Ambleteuse, et qui fait partie des travaux des entrepreneurs. La distance de la nouvelle écluse à la laisse de basse-mer, est d'environ 585 mètres (300 toises).

Les monts de sable ayant été enlevés, les eaux furent lentement écoulées, afin d'éviter les maux qui pourroient provenir des exhalaisons d'un immense marais qui auroit pu être découvert en peu de temps. La totalité des terres submergées a été rendue à la culture, et la rivière de Slacq, réduite au lit qui suffit à ses eaux, n'occupe aujourd'hui, dans un espace de plus de deux lieues qu'elle serpente, qu'une surface de quinze arpens. Les dunes de sables ont été replantées en oyas, et quelques semis de conifères et d'autres ont été essayés et y ont réussi. Les gardes ont été rétablis, et

depuis cinq ans, l'agriculture du canton de Marquise jouit de tous les avantages que son heureuse position lui assure pour l'éducation du bétail.

Nous ne pensons pas qu'il existe beaucoup d'exemples de travaux semblables exécutés par une réunion de particuliers, terminés aussi promptement et aussi heureusement. C'est ce qui nous a engagés à entrer dans quelques détails, dont nous prions nos lecteurs d'excuser les longueurs.

Les irrigations exécutées sur quelques parties basses de l'arrondissement, par divers propriétaires, l'ont été depuis un petit nombre d'années; elles ont pour but de faire servir les eaux des rivières et des canaux à l'inondation des prés. Quelques écluses, quelques digues, des watergands, des fossés, composent tout le système des ouvrages nécessaires aux irrigations; et si l'on ne peut annoncer des améliorations aussi grandes dans l'art de répandre les eaux, qu'on en a employé à les éloigner, nous ne pouvons nous empêcher d'en trouver dans l'augmentation de l'étendue des prés-flottis, qui occupent aujourd'hui une surface considérable dans les vallées de la Lianne, de Wimereux, de la Slacq, et dans le voisinage des canaux des

cantons de Calais et de Guines, où les pâturages sont abondans, et fournissent à la nourriture d'un bétail très-nombreux.

Chap. XVII. *Perfectionnemens divers en agriculture.*

Ce chapitre est consacré à renfermer les améliorations qui ne sont pas désignées dans ceux qui l'ont précédé. Nous regrettons de ne pouvoir pas le remplir par l'indication de procédés nouveaux; mais nous tâcherons d'y suppléer, en présentant dans des cadres fort circonscrits divers objets qui ont des rapports plus ou moins grands avec l'agriculture et l'économie rurale.

Art. 1er. *Régime diététique des cultivateurs.*

Dans tous les temps qui ont précédé l'arrivée de l'armée, en 1804, le cultivateur boulonnais menoit, en général, la vie la plus frugale et la moins semée de jouissances. Nourri de potages maigres, de lait caillé, de fruits crus, d'œufs cuits durs, de beurre salé et de pain d'orge, il n'avoit pour boisson que de l'eau ou de la bouillie (mélange de son et d'eau fermenté). Les seuls dimanches et jours de fêtes, il mangeoit du lard; et s'il buvoit de la bière, du vin ou de l'eau-de-vie, ce n'étoit qu'au cabaret

qu'il pouvoit en trouver. Il est aisé de juger combien ce régime diététique étoit peu propre à développer les individus qui y étoient soumis. La présence de l'armée dans l'arrondissement, l'aisance qu'elle y a répandue, et la fréquentation des militaires logés pendant deux années dans toutes les campagnes, ont contribué à faire changer des habitudes qui n'auroient pas été détruites aussi rapidement sans cette circonstance. L'usage de la viande fraîche, de la bière et du vin, s'est introduit dans quelques villages et dans plusieurs fermes; il n'est pas douteux que si ce régime diététique continue à être suivi par les habitans des campagnes, il contribuera au développement de leurs facultés physiques, et préviendra la plupart des maladies auxquelles ils étoient naturellement exposés par la mauvaise qualité des alimens dont ils composoient leurs repas.

ART. 2. *Travaux annuels des cultivateurs.*

Les travaux agricoles occupent presque continuellement les cultivateurs de l'arrondissement. Si la mauvaise saison les surprend dans quelques cantons marécageux, les ouvriers sont alors employés à battre les grains, à teiller le lin, presser le cidre, réparer les dommages

que les bâtimens ont éprouvés ; mais dès que la terre perd assez d'humidité pour qu'on puisse lui faire lés premiers labours, le cultivateur conduit la charrue aux champs, et les dispose à recevoir les grains de mars.

Le transport des fumiers, la taille et la plantation des arbres et des clôtures, sont les premiers objets dont sont occupés les habitans des campagnes. Les semailles du printemps, le creusement des fossés, le rehaussement des clôtures en gazon, les charrois dans les villes et bourgs du bois de chauffage, de la tourbe et du charbon de terre; les premières façons aux champs qui doivent être ensemencés en automne, la tonte des troupeaux, etc., etc., tous ces travaux durent jusqu'au mois de juillet, que la maturité du foin oblige à le faucher. Il est assez fréquent de voir succéder immédiatement à l'opération de la fenaison, celle de la moisson ; les mois d'août et de septembre y sont ordinairement consacrés. Celui d'octobre et la glus grande partie de novembre sont employés aux derniers labours, aux semailles d'automne, et à la récolte des fruits. Le reste de l'année est le temps le plus communément destiné aux plantations et aux travaux intérieurs dont nous avons parlé.

Les cultivateurs de l'arrondissement de Boulogne ne joignent pas à leur industrie la pratique d'un art qui puisse augmenter leurs ressources pendant l'hiver, comme dans quelques arrondissemens voisins, où la plupart des laboureurs exercent les professions de tisserands, serruriers, tonneliers, faiseurs de douvelles, fabricans de bas, de filets, de toiles à voiles, etc., et, par l'emploi de ces divers métiers, trouvent les moyens d'occuper utilement le temps pendant lequel la mauvaise saison les retient chez eux, surtout durant les longues soirées de l'hiver. Ici, ce temps est entièrement perdu pour eux; dès que la nuit arrive, ils se réunissent autour du feu et passent les veillées dans l'oisiveté.

Les hommes sont seuls occupés aux travaux des champs; les femmes travaillent quelquefois à faner le foin, sarcler les grains; mais le soin de leur maison, de la basse-cour et de la laiterie, la vente des menues denrées, la culture des jardins et les détails du ménage, sont leurs travaux habituels. Ces devoirs remplis, elles filent la toile nécessaire à la famille.

La hausse du prix de la main-d'œuvre provient communément de la cherté des objets nécessaires à la vie, du besoin d'ouvriers, ou

d'une abondance de numéraire. L'arrondissement de Boulogne est, depuis plus de cinquante ans, un pays aisé; le commerce intérieur et extérieur, la course, la pêche, l'agriculture et le séjour d'une grande armée, y ont fait affluer des capitaux qui, circulant de mille manières, se répandent successivement sur les terres, occasionent des améliorations sensibles et une certaine aisance dans toutes les classes de la société, puisqu'il est peu de pays où le nombre des mendians soit aussi petit; ici, comme partout, l'homme valide qui trouve plus d'avantage à travailler qu'à mendier, travaille. Qu'on ne soit donc pas surpris si nous trouvons un bien général dans le dernier résultat de la hausse du prix des ouvriers, lorsqu'elle est en proportion exacte avec les causes que nous avons primitivement établies, et qui sont considérées par les hommes d'État les plus distingués, comme la preuve de la prospérité des pays dans lesquels la population s'accroît chaque année, et sur lesquels le commerce, l'industrie et une sage administration font constamment couler les eaux du Pactole.

L'état suivant présente le prix des ouvriers et domestiques des villes et des campagnes aux trois époques de 1789, 1799 et 1809.

Journaliers nourris à la ville.	en 1789	l. 12 s.	par jour.
	en 1799	15	
	en 1809	90 c.	
—— à la campagne	en 1789	8 s.	
	en 1799	10	
	en 1809	80 c.	
Journaliers sans nourriture à la ville.	en 1789	1 l.	
	en 1799	1 5 s.	
	en 1809	1 f. 50 c.	
—— à la campagne	en 1789	15 s.	
	en 1799	18	
	en 1809	1 f. 25 c.	
Gages des domestiques mâles.	en 1789	120 l.	par an.
	en 1799	150	
	en 1809	180 f.	
—— femelles.	en 1789	75 l.	
	en 1799	90	
	en 1809	120 f.	

Atr. 3. *Petites et grandes propriétés.*

L'importante question d'économie politique des avantages ou des inconvéniens des grandes propriétés, qui est encore indécise, ou plutôt contestée par beaucoup d'agronomes, paroîtroit presque résolue dans l'étendue de l'arrondissement de Boulogne.

Les propriétés trop divisées, possédées par plusieurs particuliers, ne suffisent point à leurs besoins; les terres en sont partout, en général, mal tenues. Les propriétaires étant pour la plupart des hommes de peine, vont travailler à la journée dans les grandes fermes ou dans les ateliers des villes et des bourgs. Ils font labourer

leurs champs par des étrangers, avec des chevaux de louage; aussi les façons en sont-elles négligées; le défaut d'engrais s'aperçoit à la médiocrité des récoltes. La totalité des grains est consommée dans les familles; il n'y a jamais d'excédant à porter dans les marchés. Le manque presque absolu de ressources se fait apercevoir à l'extérieur et au-dedans des petites propriétés. Les maisons paroissent toujours en ruine; si l'on y multiplie des animaux, ce ne sont que des poules, ou tout au plus de chétifs dindons. Les vaches, réduites à l'herbe des grandes routes, y sont d'une maigreur extrême. Les plantations y sont presque nulles, les chemins vicinaux impraticables; les fossés versent leurs eaux de toutes parts; et si l'on traverse, un vendredi, les communes où les petites propriétés sont les plus multipliées, on n'y rencontre que des mendians. C'est à tort qu'on pense que la culture doit être plus soignée, et par conséquent plus productive dans un terrain plus circonscrit. Cela peut être vrai chez quelques hommes industrieux et actifs; mais comme ils ne forment point le plus grand nombre, l'on peut assurer, par expérience, qu'en général la misère, l'ignorance et l'indolence habitent les petites propriétés.

Visitez une grande ferme : son aspect annonce l'aisance et l'industrie ; les terres sont tenues avec soin ; les labours, exécutés par des valets et des chevaux qui appartiennent au fermier, ne laissent rien à désirer ; les engrais abondent de toutes parts ; de vastes bâtimens recèlent les récoltes, dont la plus grande partie sert à l'approvisionnement des marchés des villes. L'ouvrier, quel que soit son métier, trouve toujours de l'occupation dans les grandes propriétés ; les femmes, les enfans même, y portent leurs bras, et si les travaux de tous enrichissent le grand propriétaire, il nourrit à son tour ses voisins. Rien n'égale la beauté des plantations, le bon état des clôtures ; les abris, les fossés, les chemins semblent n'avoir jamais besoin de réparations ; les troupeaux y sont nombreux et composés d'animaux choisis ; la basse-cour est aussi productive que peuplée ; le gros bétail est dans le meilleur état, et les attelages sont formés des meilleures jumens, qui donnent annuellement de très-beaux poulains. Enfin, s'il s'opère des améliorations dans l'agriculture et l'économie rurale, si cette branche importante de la richesse des nations tend chaque jour davantage au perfectionnement, c'est dans les grandes propriétés que

l'on trouve à la fois la cause et les moyens de ces progrès : on les chercheroit vainement ailleurs.

Art. IV. *Grandes usines.*

Les mines de charbon et la verrerie d'Hardinghen, les carrières de marbre du Haut-Banc, les tourbières du canton de Calais et de Guines, emploient un nombre considérable d'ouvriers, de voituriers, de chevaux, qui procurent à l'agriculture une application constante d'une partie de ses produits, et de l'ouvrage lorsque la saison ne permet pas d'être aux champs. Tous les travaux s'exécutant à force de bras, et la main-d'œuvre étant en général assez bien payée, la classe peu fortunée des habitans des campagnes voisines de ces usines y trouve des ressources pour augmenter ses moyens d'existence.

Art. V. *Jardins de botanique.*

Il est peu de pays situés dans le Nord de la France, qui possèdent autant et d'aussi riches collections d'arbres, d'arbustes et plantes que l'arrondissement de Boulogne. Il y a cinquante ans que M. *Leveu*, officier du génie militaire, au retour de l'Inde, où il avoit servi sous les ordres

du malheureux *Lally*, se fixa à Boulogne, et planta un jardin, dans l'un des faubourgs, qu'il se plut à enrichir de toutes les espèces d'arbres que l'on tiroit alors assez difficilement d'Angleterre. Ce jardin est encore aujourd'hui l'un des plus agréables de cette ville; et chaque jour madame *Leveu* se fait un plaisir de donner aux amateurs qui les lui demandent tous les jeunes plants, rejetons et boutures qui peuvent servir à multiplier ces mêmes arbres et arbustes, que son mari a, le premier, naturalisés dans ce pays.

M. *Odent* chercha à imiter M. *Leveu*, et ses efforts pour se procurer de nouvelles espèces d'arbres étrangers, eurent assez de succès. Le tulipier, le gleditsia, les acacias, le cèdre, les pins, alors peu connus dans l'arrondissement, s'élevèrent dans le jardin de M. *Odent*, et parvinrent à un accroissement remarquable. La faux du temps avoit respecté ces végétaux pendant une longue suite d'années; la hache de l'ignorance vint les abattre pour servir de combustible aux héritiers de celui qui avoit pris tant de peine et fait tant de dépenses pour les naturaliser dans ce climat.

M. *de Courset*, parent et ami de M. *Leveu*, ayant pris, avec cette passion qui est l'indice certain des plus brillans succès, un goût irré-

sistible pour l'étude de la botanique, abandonna la carrière militaire pour se fixer à Courset, où, depuis trente-cinq ans, il n'a cessé de travailler à accroître ses richesses végétales. Son jardin est, sans contredit, un des plus beaux établissemens qui existent en France, soit par son étendue, la beauté des arbres qui le peuplent, le goût infini qui règne dans toutes ses dispositions, soit par le nombre immense des plantes qui garnissent les serres chaudes, les orangeries, les parterres, et jusqu'aux approches de la plus agréable prairie qu'on puisse voir. Tout, dans ce riche jardin, est digne du savant auteur du *Botaniste-Cultivateur*.

Les bornes de ce mémoire ne nous permettent pas de décrire tout ce que l'œil de l'observateur peut contempler en parcourant le parterre, les nombreuses salles de verdure, la belle prairie, les bosquets délicieux et les orangeries, les couches et les serres chaudes, si riches en plantes indigènes et exotiques, qui composent un parc de plus de 15 arpens d'étendue. Sans doute qu'un des mille curieux qui visitent journellement les jardins de Courset, nous donnera une description de ces lieux, susceptibles de fournir au naturaliste, au cultivateur et au poëte, les matériaux nécessaires

à la rédaction d'un ouvrage digne de figurer à côté de ce que nous possédons de plus intéressant dans ces divers genres d'études.

M. *L. Mouron*, fils de M. *Mouron*, dont nous avons parlé à l'article *desséchemens*, ayant acheté à Londres, il y a une douzaine d'années, une collection de plantes exotiques assez considérable, fit bâtir des serres chaudes à Rety, où il les cultiva. Les soins des jardiniers ont contribué à la conservation de cette collection, qui renfermoit, à son arrivée en France, beaucoup d'individus qui y étoient inconnus. M. *Mouron*, plus généreux que la plupart des amateurs des plantes, n'a cessé de distribuer les doubles de toutes celles qu'il possède, et d'enrichir de ses dons les jardins de cent particuliers, sans s'appauvrir ni se priver d'une seule plante de sa collection.

MM. *de Fromessent* partageant les goûts de M. *de Courset*, avoient, long-temps avant M. *Mouron*, planté un très-beau jardin de botanique à Hourecq, près Samer; ils se plaisent à l'enrichir chaque jour par des plantations étendues, et des dispositions remplies de goût, qui le rendent, après celui de Courset, l'un des plus importans de l'arrondissement.

Nous avons eu occasion de parler du jardin

de botanique de l'école centrale, établi à Boulogne, et qui a subsisté pendant six ans. Les belles suites de plantes qu'il renfermoit, et qu'il devoit aux dons multipliés des propriétaires des jardins que nous venons de citer, ainsi qu'aux envois du Jardin des Plantes de Paris, et aux échanges qui ont eu lieu avec l'Angleterre pendant quelque temps, toutes ces plantes ont été arrachées à la suppression de l'École centrale, pour faire place à d'humbles légumes, cultivés par les officiers de santé attachés à l'hôpital militaire. Le jardin n'existe plus.

Tous ces établissemens ont contribué à améliorer considérablement la culture des arbres et des plantes de toute espèce. Chacun de ces jardins est situé dans un canton différent, et les travaux de leurs propriétaires ont fait connoître bien des genres nouveaux qui ont enrichi l'agriculture. Il est aussi peu de pays où l'on trouve autant de jardiniers instruits que dans cet arrondissement, et l'on attribue, avec quelque apparence de raison, aux établissemens de botanique qu'ils sont à portée de visiter, les connoissances qu'ils ont acquises dans leur art.

Art. VI. *Animaux nuisibles.*

En 1799, une des années les plus funestes

à l'agriculture par les gelées et dégels successifs, un insecte infiniment petit commit de grands dégâts dans les épis de blé prêts à mûrir. La Société d'Agriculture de Boulogne, alarmée des rapports des cultivateurs, rassembla tous les renseignemens qu'elle put se procurer, et invita M. *de Courset* à lui présenter un rapport sur cet objet. Ce savant naturaliste recueillit une assez grande quantité d'épis couverts des larves de ces insectes, les soumit au microscope ; et le résultat de ses observations lui démontra qu'elles produisoient un cynips d'une espèce inconnue aux entomologistes, qu'il nomma *cynips frumenti, atra, antennis fuscis, pedibus pallidis, articulis fuscis incrassatis* ; cynips du froment, noir, à antennes brunes, à pattes pâles, et leurs articulations brunes et renflées.

La continuation d'un temps froid et nébuleux avoit sans doute suspendu les métamorphoses des larves en nymphes, et étendu les ravages de ces insectes. L'arrivée des chaleurs les fit disparoître peu de temps avant la moisson, et mit un terme aux inquiétudes, que la publication du rapport de M. *de Courset* avoit déjà calmées. Depuis cette époque, ce cynips n'a plus été observé, et tout porte à croire que s'il reparoissoit, il n'y auroit

point de remède à opposer à ses dévastations.

Les chenilles exercent quelquefois leurs ravages dans l'arrondissement de Boulogne. Autrefois les cultivateurs avoient soin de couper leurs nids dans les premiers jours du carême, et de les brûler avec beaucoup d'appareil dans un grand feu de paille. Cette pratique utile n'est plus si généralement en usage; dans quelques endroits, l'on a conservé celui d'allumer de la paille, et d'en porter les torches dans les vergers en poussant de grands cris : l'ignorance pense que cela suffit pour éloigner les chenilles et procurer d'abondantes récoltes de fruits. Plusieurs particuliers employoient à l'échenillage des serpes ou croissans, attachés au bout de longues perches : ce procédé avoit le désavantage d'atteindre les branches voisines de celles qu'il falloit abattre, et qu'il importoit de conserver. La Société d'Agriculture de Boulogne a fait confectionner des ciseaux propres à l'exécution de l'échenillage; une des lames est fixée par une douille à une perche, un ressort placé sous la goupille tient la seconde lame ouverte, une corde attachée à cette dernière la ferme lorsqu'on la tire, et coupe les branches qui portent les bourses des chenilles, que l'on ramasse

Ff 2

pour les jeter au feu. Ce procédé n'est pas nouveau, mais il étoit inconnu dans cet arrondissement, où son usage est maintenant fort utile pour l'échenillage des arbres à fruit.

Un nombre immense de mulots ravageoit depuis long-temps quelques fermes; une entre autres éprouvoit des dommages affreux : le fermier offrit de payer un denier par tête de mulot qu'on lui rapporteroit ; l'appât du gain arma tous les pauvres du pays, et en peu de temps 52,114 mulots furent tués par eux. Cette battue ayant cessé, l'on imagina de placer des pots de terre d'une forme conique dans les sillons, afin de recevoir les mulots qui pourroient y tomber, persuadés qu'ils ne pourroient en sortir, et qu'ils y mourroient de faim. En effet, ceux de ces animaux qui y tombèrent n'en sortirent point; mais, comme toutes les espèces du genre *rat* s'entre-détruisent dans la disette, il en fut là comme partout, les gros mangèrent les petits, et les forts dévorèrent les foibles. Les pluies de l'automne et les gelées précoces de l'hiver suivant firent disparoître le reste peu nombreux de ces animaux malfaisans.

Les rats, arrivés dans ce pays avec la flottille, détruisoient tous les approvisionnemens, en pénétrant dans toutes les caves, les maga-

sins et les greniers ; répandus dans les campagnes, ils y causoient des dégâts affreux dans les granges, les meules, les laiteries, et partout où ils pouvoient atteindre. Mille moyens furent imaginés contre ces voraces animaux ; celui qui eut le plus de succès fut la *noix vomique*. Ce poison pulvérisé, mêlé à des substances grasses ou à de la viande, est très-actif ; sans causer le moindre accident, il a contribué à détruire cette population de rats, que tous les chiens et les chats du pays ne pouvoient venir à bout de chasser. L'on peut croire aussi que le départ successif des bâtimens de la flottille pour le Nord en éloignoit à chaque embarquement. Il se peut aussi que le désarmement, et l'enlèvement de tous les objets susceptibles d'être détruits à bord des bateaux désarmés, aient mis les rats dans la nécessité de se manger les uns les autres, par la disette qu'ils ont dû éprouver.

Lorsque des milliers de lapins couvroient les vastes garennes de l'arrondissement, les renards venoient fréquemment en enlever, et la facilité avec laquelle ils y trouvoient leur proie, les éloignoit des basses-cours et des fermes, dont les accès étoient moins ouverts à leurs ravages ; depuis la destruction des garennes,

les renards qui habitent les forêts de Condette, Boulogne, Desvres et Guines, commettoient beaucoup de dégâts dans le voisinage de leurs terriers. Plusieurs particuliers se faisoient une utile récréation de la chasse au renard, et ils étoient parvenus à diminuer considérablement leur nombre; l'établissement de la Louveterie a organisé la destruction de ces animaux nuisibles, et la grande chasse a repris toute son activité. M. *Casin d'Honnincthun*, lieutenant de louveterie, l'un des grands propriétaires de ce pays, tient sa meute et ses équipages de chasse presque continuellement en campagne, et n'épargne rien pour remplir le but de l'institution à laquelle il est attaché.

L'on emploie à la destruction des fouines, belettes, putois, etc., des piéges qui ne diffèrent pas de ceux en usage ailleurs.

Les oiseaux qui causent des dégâts dans les campagnes, sont les oiseaux de proie, les frugivores et les granivores. Parmi les premiers, se trouvent assez communément la buse, le busard, l'épervier, le hobereau, la cresserelle et l'émerillon. Ces oiseaux pénètrent quelquefois dans les basses-cours, où ils attaquent les poussins. Le fusil est jusqu'à présent le seul moyen qu'on emploie pour les détruire : nous

ne connoissons aucun piége ni aucun épouvantail contre ces oiseaux ravisseurs.

Les oiseaux frugivores viennent par bandes très-nombreuses dévorer les fruits rouges; des troupes de loriots, d'étourneaux, de grives, etc., se jettent sur les arbres dont les fruits sont à peine mûrs : les étourneaux surtout attaquent les cerisiers, et en peu d'heures en dévorent tous les fruits. C'est en vain qu'on multiplie les mannequins, les moulinets, les clinquans : les coups de fusil même ne leur font pas peur; lorsqu'on les chasse d'un arbre, ils se retirent sur un autre. Le seul moyen employé pour empêcher leurs ravages, consiste à envelopper les arbres de plein-vent et les espaliers avec de vieux filets. L'on parvient en effet à conserver une partie du fruit; mais l'on ne sauroit trouver partout aussi facilement que dans le voisinage des ports de mer, les vieux filets qui ne peuvent plus servir à la pêche, et qu'on achète à bas prix. L'étendue des arbres de plein-vent ne permet pas toujours de les couvrir entièrement.

Les oiseaux granivores détruisent beaucoup de grains lorsque les vents ont culbuté les épis encore sur pied. On a observé que les épouvantails qu'on ne renouvelle pas fréquemment

n'intimident pas ces maraudeurs : ce sont, ainsi que les précédens, des oiseaux hardis; contre lesquels il faudroit employer la chasse aux grands filets, qui peut seule en détruire beaucoup en peu de temps.

Art. VII. *Dunes de sable.*

Nous avons eu occasion de parler des travaux exécutés pour l'écoulement des marais de Slacq par le port d'Ambleteuse, et nous avons indiqué comme cause principale de la formation de ces marais, les coupes inconsidérées des oyas, qui, découvrant les sables, les ont exposés à l'action des vents, par lesquels ils ont été emportés dans le lit de la rivière dont ils ont comblé l'embouchure.

Sur d'autres points de l'arrondissement il existe d'immenses étendues de dunes. Tous ces terrains, plus ou moins mobiles, ne sont cependant pas absolument stériles et privés de la faculté de produire; leur sol retient assez d'eau pour faciliter la végétation de quelques plantes aréneuses; et depuis que le Gouvernement et les propriétaires ont fait repeupler d'oyas ce qui avoit été découvert, on s'aperçoit qu'une teinte verte colore ces sables. Il n'est pas douteux que si toute leur surface

pouvoit être plantée, les détritus qui en proviendroient formeroient, à la longue, un humus propre à l'accroissement d'une foule de végétaux utiles, de toutes espèces et de toutes dimensions. Les dunes qui avoisinent Boulogne, Ambleteuse et Calais, peuvent devenir aussi fertiles que celles des Landes et de la Gironde, dont la culture présentoit de plus grandes difficultés : mais ce n'est qu'au Gouvernement qu'il appartient de faire exécuter de semblables entreprises ; l'insuffisance des moyens des particuliers ne leur permet pas de former d'aussi vastes projets, qui ont d'ailleurs besoin des secours de l'autorité pour être couronnés du succès. Les semis de pins ont réussi dans les sables d'Ambleteuse ; les aunes y viennent également bien. Il faut aux plantes ligneuses des soins soutenus pendant le premier âge, pour les fixer dans un sol aussi léger ; une fois élevées, elles tirent de l'atmosphère tout ce qui est nécessaire à leur accroissement, qui ne sauroit être aussi rapide que celui qu'on observe dans les arbres placés sur un terrain substantiel.

Les plantes que l'on rencontre le plus fréquemment dans les sables des dunes, sont, après le oya, l'argousier, le saule boquette,

le saule marceau, le saule des sables, le troëne, le sureau, les mauves, les orties, les tithymales, la pyrole, les caillelaits, le chiendent, l'élyme, etc., etc.

M. *Sansot*, inspecteur des forêts impériales, a acquis, il y a deux ans, les dunes et garennes situées sur les bords de la mer, depuis Condette jusqu'à Dannes; aidé du secours de plusieurs gardes, il a conçu le projet de repeupler les garennes de lapins, d'empêcher l'enlèvement et la coupe des oyas, et de rendre aussi productive que possible, une étendue de dunes d'une lieue et demie de longueur sur une demi-lieue de largeur, bornée aux deux extrémités par deux rivières, d'un côté par la mer, et de l'autre par la forêt d'Hardelot. Les soins apportés à la conservation de ces garennes, l'importation annuelle de cent cinquante femelles de lapins, contribueront avant peu d'années à rendre, avec un grand bénéfice, au propriétaire, le prix des avances qu'il a été obligé de faire pour l'achat du fonds, les travaux et les dépenses nécessaires à la formation d'un semblable établissement.

Chap. XVIII. *Société d'Agriculture de Boulogne.*

La Société d'Agriculture, de Commerce et

des Arts de Boulogne, a été instituée en 1797, pour concourir aux progrès des connoissances utiles. Composée de propriétaires et d'hommes de lettres, elle obtint un rang distingué parmi le petit nombre d'associations de ce genre établies à la même époque, et dont l'existence avoit survécu aux crises cruelles qui avoient dispersé toutes les Académies. S. Ex. le Ministre de l'Intérieur, satisfait de ses premiers efforts, la désigna, avec d'autres plus justement estimées, comme un modèle à suivre dans l'institution des Sociétés libres d'Agriculture, qu'il invitoit les administrations des départemens à organiser.

Depuis son établissement, la Société de Boulogne n'a cessé de travailler au perfectionnement de l'agriculture et de l'économie rurale. Les membres qui la composent ont toujours apporté dans son sein le résultat de leurs recherches, le fruit de leurs travaux et de leurs expériences. Les cultivateurs qu'elle a admis à sa correspondance, et qui s'honorent de cette agrégation, ne cessent de montrer le zèle le plus soutenu pour coopérer avec elle au bien général.

Dans toutes les circonstances où elle a eu recours à l'autorité administrative, elle en a toujours obtenu la plus puissante protection, et tous les encouragemens qu'elle a pu désirer.

La considération publique, seule récompense de quelque prix aux yeux des hommes qui consacrent leurs veilles à des travaux utiles, a constamment été attachée à son association. Consultée souvent par les mêmes autorités sur diverses questions relatives à ses travaux, la Société s'est toujours fait un devoir d'éclairer la religion des administrateurs, et elle a constamment joui de l'avantage bien précieux de voir ses avis prévaloir dans les décisions des autorités administratives.

Les fonctions de secrétaire de la Société, que nous avons eu l'honneur d'exercer depuis son institution, nous ont souvent appelé à présenter publiquement le compte des travaux de ses membres. Nous sentons aujourd'hui l'impossibilité de réunir tous les objets qui ont occupé la Société pendant plus de douze ans; aussi nous contenterons-nous de dire qu'indépendamment des ouvrages relatifs à la littérature, la météorologie, l'histoire, les sciences exactes, et les opérations du commerce, qui n'ont pas avec l'agriculture d'analogie directe, la Société de Boulogne n'a négligé aucune occasion de contribuer de tous ses moyens à répandre l'instruction, à encourager les expériences et les essais qui annonçoient quelques succès, à

augmenter et soutenir le zèle des cultivateurs pour le progrès du premier des arts. C'est à l'union des membres qui composent la Société, à leur attachement à leur pays et à l'institution qu'ils ont conçue, formée et maintenue jusqu'à présent, qu'il faut attribuer la plus grande partie des perfectionnemens et des améliorations qu'on est forcé de reconnoître dans presque toutes les branches de l'agriculture et de l'économie rurale de l'arrondissement de Boulogne.

TABLEAU des animaux existans dans l'arrondissement de Boulogne à diverses époques, d'après les dénombremens faits par les Administrations locales.

	1789.	1794.	1801.	1804.	1805.	1808.
Étalons	40	46	43	46	41	60
Jumens	6,222	5,925	6,145	6,407	6,204	6,820
Hongres	,,	178	,,	214	179	148
Poulains et pouliches	3,274	3,204	3,038	3,035	2,925	3,570
Mulets	5	4	4	7	11	8
Anes	301	311	325	449	456	311
Anesses	446	353	234	307	319	476
Taureaux	103	190	151	185	184	218
Vaches	19,510	21,673	1,889	18,675	18,285	18,208
Veaux	11,315	5,719	10,772	9,334	9,225	6,748
Bœufs	3	36	4	3	2	11
Bêtes à laine du pays	29,487	32,121	28,525	30,219	30,527	36,287
Métis et mérinos	1,015	1,253	1,146	2,132	2,150	2,571
Porcs	11,311	8,780	11,198	12,483	12,175	13,027
Chèvres	4	3	5	5	8	13
Lapins domestiques	,,	,,	,,	176	180	,,
Ruches d'abeilles	1,800	1,845	1,900	2,241	2,380	2,463
Poules	59,745	57,262	61,523	68,837	65,265	69,800
Poulets	23,241	23,751	24,576	27,740	26,168	20,579
Pigeons	10,543	10,426	11,562	12,679	11,855	19,207
Canards	3,107	2,617	3,319	3,472	3,178	4,685
Oies	945	819	1,127	1,488	1,389	2,112
Dindons	5,986	3,178	4,944	6,135	5,327	6,004

***TABLEAU** des espèces de poissons de mer, crustacés et coquillages comestibles, pêchés sur les côtes de l'arrondissement de Boulogne.*

Poissons.

La torpille.	*Raja torpedo.*
Le coliart.	— *batis.*
La pastenague.	— *pastinaca.*
La raie bouclée.	— *clavata.*
La raie rousse.	— *rubus.*
La roussette.	*Squalus caniculata.*
Le chat rochier.	— *stellaris.*
L'émissolle.	— *mustellus.*
Le bleu.	— *glaucus.*
L'ange.	— *squatina.*
L'esturgeon.	*Acipenser huso.*
Le congre.	*Murœna conger.*
La vive.	*Trachinus draco.*
L'anon,	*Gadus eglefinus.*
Le narvagua.	— *callarias.*
La morue.	— *morrhua.*
Le tacaud.	— *barbatus.*
Le capelan.	— *minutus.*
Le scy.	— *virens.*
Le merlan.	— *merlangus.*
Le colin.	— *carbonarius.*
Le lien.	— *pollachius.*

Le grand merlus.	— *merlucius.*
La lingue.	— *molva.*
La mustèle.	— *mustela.*
Le poisson de Saint-Pierre.	*Zeus faber.*
Le flet.	*Pleuronectes hyppoglossus.*
La plie.	— *platessa.*
Le fleton.	— *flessus.*
La limande.	— *limanda.*
La limandelle.	— *limandula.*
La sole.	— *sola.*
Le carrelet.	— *rhombus.*
Le turbot.	— *maximus.*
Le moineau.	— *passer.*
Le largeur.	— *punctatus.*
La calimande royale.	— *regius.*
La dorade.	*Sparatus auratus.*
La tanche de mer.	*Labrus tinca.*
La perche de mer.	*Perca marina.*
Le maquereau.	*Scomber scomber.*
Le thon.	— *thynnus.*
Le gascon.	— *trachirus.*
Le rouget.	*Mullus barbatus.*
Le surmulet.	— *surmullus.*
La lyre.	*Trigla lyra.*
Le grondin.	— *gurnardhus.*

L'hirondelle de mer.	*Trigla hirundo.*
Le saumon.	*Salmo salar.*
L'ériox.	*— eriox.*
La truite de mer.	*— gaedinii.*
L'orphie.	*Esox bellone.*
Le hareng.	*Clupea harengus.*
La sardine.	*— sprattus.*
L'alose.	*— alosa.*

Crustacés.

Le crabe poupart.	*Cancer pagurus.*
L'étrille.	*— puber.*
Le homard.	*— gammarus.*
La crevette.	*— squilla.*

Coquillages.

L'huître.	*Ostrea edulis.*
La moule.	*Mytilus edulis.*

MÉMOIRE

MÉMOIRE
SUR LES ANABAPTISTES;

PAR M. LOUIS ORDINAIRE.

Ouvrage mentionné par la Société, dans sa Séance publique du 15 juillet 1810 (*).

L'AGRICULTURE est, sans contredit, la première comme la plus utile de toutes les sciences; aussi, dans tous les temps, chez toutes les nations, l'art agricole a-t-il été honoré, respecté, encouragé.

Les Égyptiens, les Grecs, les Romains, étoient partisans zélés de l'agriculture, sans en connoître cependant autant que nous toutes les ressources. La fête la plus mémorable, la plus célèbre des Chinois, n'est-elle pas consacrée à l'agriculture? Et aujourd'hui, en France, en Angleterre, en Allemagne, en Suisse, ne se livre-t-on pas avec enthousiasme à cette science

(*) Voyez le rapport sur le concours pour un exposé des améliorations introduites, depuis environ cinquante ans, dans les diverses branches de l'économie rurale de la France, tome XIII, page 86.

agréable autant qu'utile? N'a-t-on pas vu les savans les plus distingués, les militaires les plus renommés, les magistrats les plus respectables, s'occuper avec délices de l'agriculture? Ils trouvoient dans son étude un délassement à leurs travaux, à leurs fatigues.

Qui ne connoît pas ces Romains illustres qu'on arrachoit de la charrue pour les placer sur la chaise consulaire, pour en faire des chefs de l'état!

Mais mon amour pour l'agriculture m'entraîne. A quoi bon en faire l'éloge? c'est répéter ce qu'on a déjà dit mille et mille fois; c'est vouloir ajouter un foible coup de pinceau à un tableau déjà si savamment tracé par les *Rosier*, les *Duhamel*, les *Thouin*, les *Parmentier*, etc. Je veux simplement communiquer à la Société d'Agriculture de Paris quelques détails sur les anabaptistes qui, sous le rapport des mœurs, ont beaucoup de ressemblance avec les anciens patriarches, et que je regarde comme précieux pour l'agriculture, par les très-bonnes méthodes qu'ils emploient dans la culture des terres.

De tout temps, il a existé des peuples guerriers, et chez lesquels l'amour de la gloire paroissoit presque naturel; mais il en est d'autres dont les mœurs douces, paisibles, les ramènent

sans cesse à des goûts simples, tranquilles. Les peuples pasteurs, les peuples nomades, nous en fournissent la preuve. Les anciens historiens nous représentent ces peuples comme uniquement occupés des travaux de l'agriculture et de l'économie rurale. Nous ne pouvons pas lire sans attendrissement *les Mœurs des Israélites*, cet excellent ouvrage, où l'on nous dépeint si bien les habitudes pleines de bonté, les mœurs aimables des anciens patriarches.

Les peuples pasteurs ont toujours pratiqué avec enthousiasme les vertus hospitalières. Soulager les maux de leurs semblables, les recevoir partout comme de tendres amis, comme des frères, leur offrir tous les secours qui pouvoient leur être utiles; telle étoit l'occupation la plus chère des peuples pasteurs.

Rien ne ramène plus à la pureté des mœurs et à la douce philanthropie, que la vie agricole. A la campagne, on devient meilleur. Aussi l'immortel *Cicéron* disoit-il avec vérité : *Nihil est agriculturâ melius, nihil dulcius, nihil homine libero dignius.*

Le séjour des champs adoucit le caractère, amortit le feu des passions; les travaux agricoles entretiennent la santé, donnent de la force au corps, chassent la paresse et ses suites fu-

nestes. L'économie rurale nous apprend à savoir profiter de tout ce que nous offre la bienfaisante nature; elle nous enseigne à tirer de tout le meilleur parti possible; l'agriculture enfin diminue nos peines, augmente nos plaisirs et nous rend heureux. Répétons donc avec le célèbre orateur romain que j'ai déjà cité, *rien n'est meilleur que l'agriculture.*

Ce principe une fois convenu, cherchons-en la preuve dans les habitudes d'un peuple pasteur peu nombreux, aujourd'hui existant, dans les mœurs des anabaptistes. Je ne les considérerai pas sous le rapport politique, mais seulement sous celui de leur religion, de leurs mœurs et des procédés d'agriculture qu'ils emploient. Je ne dirai rien non plus de leur histoire, de la fondation de leur secte. Notre but ici est de connoître des agriculteurs, des pasteurs, et je ne parle même de leurs usages religieux, que parce qu'ils me paroissent, dans bien des circonstances, influer singulièrement sur leurs mœurs.

Les détails religieux que je donnerai m'ont été fournis par des anabaptistes recommandables par leur âge, leurs connoissances et leurs vertus. Quant à leurs habitudes et à leurs procédés de culture, ce que j'en dirai est le résul-

tat de mes propres observations, de mes rapports continuels avec des fermiers anabaptistes de mon voisinage. Je ne dirai que ce que j'ai vu souvent; je ne recommanderai à l'estime que ce qui a cent fois excité la mienne; enfin, je m'en tiendrai à la plus parfaite vérité.

La secte des anabaptistes existe depuis le XIVe. ou le XVe. siècle. C'est en Allemagne et en Suisse qu'elle a commencé.

Aujourd'hui, les anabaptistes sont peu nombreux; on en trouve cependant encore en Allemagne, en Suisse, en France. Leur genre de vie ne les rend nullement dangereux; ils se contentent d'observer leurs devoirs religieux; ils ne se mêlent ni des autres cultes ni du gouvernement. Leur unique et principale occupation, c'est l'agriculture.

Tous les anabaptistes qui habitent les environs de Belfort viennent de la Suisse, principalement du canton de Berne. La révolution française leur ayant permis de venir dans cet Empire, ils se sont empressés de faire des acquisitions dans le département du Haut-Rhin, pays frontière de la Suisse. Beaucoup d'entre eux ont commencé par louer des fermes; petit à petit, ils en ont acheté, et aujourd'hui, ils sont presque tous propriétaires. Ils ne demeu-

rent pas dans les villes; peu habitent des villages; ils ont presque tous des fermes particulières, isolées, dans le voisinage des villes, villages, hameaux. On m'assure qu'il en existe quelques familles dans l'intérieur de la France; c'est possible, mais elles doivent être peu nombreuses. En Franche-Comté, en Bourgogne, en Champagne, il y a eu quelques anabaptistes; mais la différence de la religion leur a occasioné des désagrémens, et ils ont mieux aimé se rapprocher de la Suisse, en revenant dans le département du Haut-Rhin. Voilà du moins ce que je sais de plusieurs d'entre eux.

La religion influant beaucoup sur les mœurs, sur les habitudes d'une nation quelconque, j'ai voulu connoître les principes religieux des anabaptistes. J'ai vu leurs pasteurs, je les ai questionnés. Dans le premier moment, ils avoient de la répugnance à me donner les détails que je leur demandois, craignant que je n'eusse l'intention de les tourner en ridicule; mais leur crainte cessa, quand ils furent bien convaincus que mes questions n'étoient dictées que par le désir de m'instruire. Alors ils ne me déguisèrent rien; et voici le résultat de nos entretiens.

Sans vouloir traiter théologiquement des principes religieux des anabaptistes, nous les exa-

minerons cependant d'une manière générale, sous le double rapport de leur croyance et de leurs usages religieux.

Ces peuples pasteurs croient à la Sainte-Trinité; ils révèrent la Sainte-Vierge comme la mère de Jésus-Christ, comme une puissante protectrice près de son fils.

Ils ont pour guide l'Ancien et le Nouveau Testament, qu'ils lisent tous les jours, et dont ils se font gloire de suivre scrupuleusement toutes les lois.

De même que les protestans, ils ne font pas le signe de la croix. Ils sont baptisés, ils se confessent, ils communient, ils jeûnent. Dans leurs prières, ils récitent le *Pater*, l'*Ave* et le *Credo*, comme les protestans. Tels sont les principaux articles de leur croyance. Suivons-les présentement dans les différentes cérémonies, résultat nécessaire de ces principes religieux. Voyons-les, en naissant, dans le cours de leur vie, et au tombeau.

Les anabaptistes reçoivent le baptême. On ne leur administre ce sacrement qu'à l'âge de sept à huit ans, quand ils ont l'instruction suffisante pour en comprendre toute la dignité. Les enfans qui se présentent pour être baptisés sont sévèrement interrogés, trois fois par le pasteur,

et une fois par le Conseil ecclésiastique, dont je parlerai plus bas.

Le pasteur administre le baptême en versant de l'eau sur la tête et en disant : *Je te baptise au nom du Père, du Fils et du Saint-Esprit.* Il n'y a ni parrain ni marraine; on ne baptise que dans l'église.

La confession n'a point lieu comme dans la religion catholique ; on ne se confesse point au prêtre, on se confesse à Dieu. Le prêtre lit tout haut l'examen de conscience, ensuite la confession, et tout le monde la répète.

Après la confession, on communie. La communion s'administre sous les deux espèces, avec le pain et le vin. C'est le pasteur, assisté de deux anciens ou membres du Conseil, qui la donne aux communians. On peut communier quand on veut; mais c'est une obligation à deux époques de l'année, à Pâques et à Noël. On a le droit de communier dès qu'on a reçu le baptême et qu'on s'est confessé.

Le mariage est un lien indissoluble. Il est consacré par le pasteur ou prêtre, qui unit les deux conjoints en leur disant : *Je vous unis au nom du Père, du Fils et du Saint-Esprit.*

Cette cérémonie est précédée d'un discours, dans lequel le pasteur fait connoître aux époux

la sainteté du lien qui les unit, leurs devoirs mutuels, les obligations qu'ils contractent.

On affiche les bans à la porte de l'église, et on les publie en présence de tout le peuple.

Lorsqu'un anabaptiste meurt, il est exhorté à la mort par le pasteur, quand il s'en trouve dans le voisinage, ou, à son défaut, par sa famille, ses amis. On l'enterre dans le cimetière de la commune où il se trouve; mais alors, à son enterrement, il y a toujours un pasteur qui prononce les prières d'usage.

Il y a une église de distance en distance, de manière qu'elle est presque toujours un centre commun, dont les rayons s'étendent à deux, trois et même quatre lieues. On y va cependant très-régulièrement; dans l'église, il n'y a aucune décoration, point de crucifix, point d'images. On n'y voit que des bancs, qui sont occupés d'un côté par les hommes, et de l'autre par les femmes. Il n'y a aucune communication entre les deux sexes.

Dans le dessus de l'église, il y a un gradin élevé, sur lequel on met une table. C'est devant cette table que se place le pasteur pour prêcher, pour chanter des psaumes, pour interroger les jeunes gens qui désirent recevoir le baptême.

Les cérémonies du culte sont confiées à des prêtres. Le chef des prêtres se nomme pasteur; il a sous lui des vicaires. Les uns et les autres sont nommés par le Conseil des anciens. Ce Conseil, composé de douze membres, est nommé par tous les anabaptistes réunis. Ils sont installés dans leurs fonctions par le pasteur, et celui-ci l'est à son tour par le Conseil des anciens.

Les prêtres sont mariés. Ils administrent le baptême, la communion; ils prononcent la confession, ils marient, ils enterrent; ils ne prêchent jamais que sur l'Évangile. Les pasteurs ont un registre sur lequel ils inscrivent les baptêmes, les mariages, les morts.

Voici la manière de commencer et de terminer l'office de l'église : au commencement, on chante les psaumes de *David*, traduits en langue allemande; pendant ce chant, on est assis. Le pasteur fait ensuite un sermon, une instruction sur un texte de l'Évangile. Le discours fini, on fait une prière; mais tout le monde alors se met à genoux. Après la prière, on se lève comme auparavant; le pasteur finit la lecture de l'Évangile, et la cérémonie se termine comme au commencement, par un psaume.

On célèbre quatre grandes fêtes : Pâques,

Noël, la Pentecôte et la Fête-Dieu. On fait l'office tous les dimanches. On observe scrupuleusement trois jeûnes : au mois de septembre, le Vendredi Saint, et le jour de Noël. Le jeûne n'a lieu que depuis minuit jusqu'à midi ; on ne peut ni boire ni manger ; on doit jeûner dès qu'on a reçu le baptême. Lorsque le pasteur apprend qu'un anabaptiste a manqué au jeûne, il impose une punition au coupable.

Le pasteur et le Conseil des anciens ont le droit de prononcer des peines contre des anabaptistes qui auroient eu une conduite peu régulière, ou qui commettroient quelque action basse, méprisable. On interdit à ces derniers l'entrée de l'église ; on leur refuse la communion ; on les couvre de honte, de mépris.

Nous venons de considérer les anabaptistes sous le rapport de leurs usages religieux ; voyons-les maintenant dans leur ménage, au sein de leur famille ; voyons leurs moeurs intérieures, et les relations qu'ils ont avec les autres hommes. Cela nous conduit directement à deux divisions que je crois utiles pour mieux remplir notre projet, pour bien faire connoître les anabaptistes.

Leurs moeurs rappellent celles des patriarches, des peuples pasteurs. Comme ces der-

niers, ils n'habitent que la campagne, on en voit peu dans les villes; et, comme je l'ai déjà dit, ils se fixent presque tous dans des fermes isolées, quelquefois dans le voisinage des villes et des villages. Les travaux de l'agriculture et de l'économie rurale sont les seuls auxquels ils se livrent; toute autre occupation leur est étrangère. Leur nourriture est très-frugale, le lait en fait une grande partie. Mais entrons dans l'intérieur d'une famille.

Le père en est le patriarche; chacun se plaît à lui rendre le respect, la vénération, les honneurs qui lui sont dus : domestiques, enfans, épouse, tous sont sous ses ordres immédiats. Rarement on voit des pères avoir à se plaindre de quelqu'un de la famille; aussi, dans les ménages, il n'y a pas de ces dissensions si scandaleuses et si malheureuses pour tout le monde.

Les égards dus au père ont aussi lieu pour la mère. Les enfans sont soumis, dociles, quel que soit leur âge; ils ont pour leurs parens la conduite qu'ils attendent, par la suite, de leurs enfans envers eux.

Le matin et le soir, la prière est faite en commun par le père, toute la famille y assiste régulièrement; et quand les anabaptistes ont

chez eux des domestiques catholiques, ils exigent que ceux-ci remplissent aussi leurs devoirs religieux.

Dans le courant de la journée, le père lit quelques chapitres de l'Évangile, de l'Ancien Testament ; il en explique le sens, et il en fait l'application ; il insiste principalement sur tout ce qui est relatif aux mœurs des peuples agriculteurs.

Avant et après les repas, le père prononce la prière d'usage, et jamais on ne l'oublie, quels que soient les convives.

Il est extrêmement rare de voir un anabaptiste se livrer à l'ivrognerie, au libertinage. Ils ne vont point dans les cabarets, et n'ont presque pas de relations avec les agriculteurs du voisinage. Celui qui seroit accusé d'un de ces vices seroit réprimandé sévèrement, exclus de la communion jusqu'à l'instant où il auroit subi la pénitence imposée par le pasteur et le Conseil des anciens, et jusqu'à ce que sa conduite fût entièrement changée.

Une femme qui se conduit mal, qui mène une vie licencieuse, qui manque à ses devoirs, est une chose qu'on ne voit presque jamais. Les jeunes gens fréquentent les jeunes filles ; mais il règne dans leurs rapports la plus

grande décence, et une liaison finit toujours par un mariage.

Les anabaptistes ne se marient qu'entre eux. Ils se marient jeunes; aussi ont-ils beaucoup de beaux enfans.

Presque tous, hommes et femmes, jouissent d'une excellente santé. Ils sont robustes, frais; ils doivent à leurs mœurs et à leur genre de vie un teint superbe, un coloris charmant et beaucoup d'embonpoint. En général, ils sont très-propres. Le plus grand ordre règne dans leur maison; on y remarque surtout les différens vases et ustensiles qui servent à la laiterie.

Les mères et les filles sont spécialement chargées des soins du ménage; les domestiques, mâles et femelles, ne sont employés que pour les travaux de l'agriculture, de l'économie rurale extérieure.

Les anabaptistes peuvent apprendre et exercer toute espèce de métiers; mais ils sont presque tous agriculteurs, fermiers : je n'en ai jamais vu d'autres. Ils ne peuvent pas entrer au service militaire, le métier des armes leur est interdit; cependant, comme tous les Français, ils sont sujets à la conscription; mais on fait remplacer ceux que le sort désigne, et si une famille ne le peut pas, on se

réunit pour compléter la somme exigée : malgré cela, il se trouve actuellement dans les armées plusieurs anabaptistes, et on remarque qu'ils sont des soldats aussi braves que bien disciplinés, et fidèles à remplir leurs devoirs.

Ils ne peuvent faire aucun serment, mais personne plus qu'eux n'est rigide observateur de sa parole; on ne voit aucun d'entre eux y manquer : aussi, quand la loi les appelle devant les tribunaux, leur loyauté est si bien connue, que jamais les juges ne leur demandent de serment; il suffit qu'ils déclarent que tel ou tel fait est vrai, pour qu'on soit convaincu que c'est la vérité. Je ne crois pas qu'on puisse faire un plus bel éloge de leur probité. Pendant les temps orageux de la révolution, ils ont donné l'exemple de la délicatesse, de l'honnêteté à remplir leurs engagemens; aucun propriétaire n'a eu à se plaindre de ses fermiers anabaptistes.

Leur nourriture est aussi frugale que leurs mœurs sont douces. Ils mangent du lait trois à quatre fois par jour : ils le préparent soit en soupe, soit en bouillie; souvent ils le mangent froid, et ils y mettent des pommes de terre cuites à l'eau; on les écrase dans le lait, et cela fait un très-bon manger.

De beau pain, du fromage, des végétaux, des pâtes préparées à l'alsacienne, rarement de la viande; quelquefois le dimanche, encore c'est peu souvent, du vin blanc, de la bière, du cidre; en général, leur nourriture est très-saine et très-frugale. Leur bonne mine annonce que cette manière de se nourrir leur convient parfaitement.

Les hommes sont obligés de se laisser croître une petite barbe qu'ils portent courte, et dont ils ont grand soin. La loi fixe leur habillement. Ils n'ont jamais à leurs habits, à leurs culottes, à leurs vestes, ni boutons ni aucune broderie: ils se servent de crochets. Ils peuvent s'habiller en drap, droguet, toile; mais la couleur doit toujours en être grise, noire, brune ou bleue. Ils ne portent pas de boucles ni à leurs jarretières ni à leurs souliers. Ils ont de petites cravates noires, et leurs cheveux sont coupés courts. Cette mode, adoptée aujourd'hui dans toute l'Europe, a lieu chez eux depuis long-temps.

La toilette des femmes n'est pas plus brillante que celle des hommes. Elles se mettent en noir, bleu, brun et gris, mais sans aucun luxe, sans rubans, sans dentelles.

J'attribue à cette modestie dans les vêtemens la pureté des mœurs, la régularité de conduite

conduite des anabaptistes. Leur fortune rarement se dérange ; ils savent se contenter de peu, et par-là même être heureux.

Autant les anabaptistes sont scrupuleux observateurs de leurs usages, autant ils sont sévères pour leurs lois religieuses, autant aussi ils sont indulgens pour les personnes qui n'ont pas leur croyance. Ils ne se mêlent en rien des autres religions ; ils méprisent ceux qui, attachés à un culte, n'en observent pas les préceptes : mais en cela ils ne font que partager l'opinion de tout homme honnête et vertueux. Quand ils ont des domestiques catholiques ou protestans, ils ne les gardent à leur service qu'à la condition qu'ils se conduiront bien, et qu'ils rempliront leurs devoirs religieux.

Ils aiment à obliger tout le monde indifféremment. Dans les cas d'accidens imprévus, d'incendies, on les voit les premiers accourir pour venir offrir leurs services. Tous les pauvres, tous les étrangers, sont reçus par eux avec la plus franche cordialité ; on leur donne un asile, on les nourrit, on les met à même de continuer leur route. J'ai vu souvent dans leurs fermes cinq, six, dix pauvres, tous bien reçus. Ces misérables enfans de la Savoie, qui n'ont pour ressource que leur marmotte ; ces

petits marchands qui gagnent à peine de quoi vivre, au lieu de demeurer dans la ville, où ils n'auroient d'asile que pour de l'argent, viennent en trouver un assuré chez les anabaptistes : ils y sont reçus comme des frères, des amis; et ceci n'est point une exagération, j'en ai été cent fois le témoin. En général, l'hospitalité est leur vertu favorite. Quand des malheurs non mérités, des accidens qu'on ne peut empêcher, ruinent quelque anabaptiste, alors tous ses parens, ses connoissances, ses amis, se réunissent pour lui faire un sort, pour le mettre à même de travailler, pour l'enlever à la misère, à cette inaction qui mène à tous les vices.

Leurs relations avec les voisins, avec les propriétaires des fermes, sont pleines de franchise et de bonne foi. Ils n'ont jamais de procès, ou du moins c'est si rare, que, parmi eux, c'est une espèce d'infamie; ils sont rigides observateurs des engagemens qu'ils contractent. Les propriétaires de fermes préfèrent, pour fermiers, les anabaptistes à tous autres. Les terres sont parfaitement entretenues, les bâtimens bien soignés, les paiemens faits avec une ponctualité admirable. Aussi la plupart des fermes isolées de nos environs appartiennent à des anabaptistes, ou sont amodiées par eux comme fermiers.

Il nous reste à parler de leurs travaux agricoles. Nous comprendrons sous ce titre ce qui est du ressort de l'agriculture proprement dite, et ce qui est relatif à l'économie rurale.

Commençons par l'agriculture, et, pour plus de clarté, formons quelques divisions, qui nous rendront les détails plus faciles, plus familiers, et qui les présenteront sous une forme plus méthodique.

Les différens modes de culture, les engrais et l'éducation des bestiaux, sont les divisions qui me paroissent les plus simples, les plus naturelles. Nous emploierons ensuite les sous-divisions que nous croirons convenables.

La culture générale comprend celle des champs, celle des prés, tant naturels qu'artificiels; l'assolement des terres, les jardins, les pépinières, etc. Nous passerons en revue les différens articles; mais avant d'entrer en matière, il est bon d'observer que les modes de culture des anabaptistes sont les mêmes dans toutes les fermes exploitées par eux; que la différence n'existe que dans la plus ou moins grande étendue des domaines.

Je prendrai pour exemple une ferme située à un demi-quart de lieue de Belfort, et dont j'ai eu l'honneur d'envoyer la description à la So-

ciété d'Agriculture de Paris. Connoissant la valeur, le mode de culture et l'assolement de cette ferme, on pourra se faire une idée de toutes les autres, puisque, comme je l'ai déjà dit, elles se ressemblent toutes, à très-peu de chose près.

Dans une ferme où il existe 32 hectares 80 ares de terrain disponible (j'en excepte cependant 31 ares pour l'emplacement des cours et bâtimens), on cultive :

En vergers.	5 hect.	38 ares
En prés.	7	60
En seigle.	2	54
En froment.	6	33
En orge.	2	53
En trèfle.	1	90
En avoine.	1	26
En lin.		31
En pommes de terre.	1	58
En navets et raves.	1	26
En carottes.		31
En navettes.		95
En chanvre.		31

On voit, par cette note, que l'on cultive beaucoup de blé, et en moins grande quantité du seigle, de l'orge.

Les anabaptistes élevant peu de chevaux, cultivent peu d'avoine. Ils aiment mieux avoir

beaucoup de froment, qui sert à leur nourriture, paye le fermage de ceux qui ne sont que fermiers, et leur procure de l'argent, vu que la vente en est très-facile.

Le trèfle, les pommes de terre, les navets, les raves, doivent nécessairement être abondamment cultivés, puisque la richesse des peuples pasteurs provient de la grande quantité de bestiaux qu'ils élèvent.

On divise les différens champs à cultiver en trois portions à peu près égales, ce qui compose trois soles. Dans la première, on cultive du froment; dans la seconde, du seigle, de l'orge, du trèfle; dans la troisième, on cultive des pommes de terre, des carottes, navets, raves, navettes, etc. et l'on récolte le trèfle semé l'année précédente.

Tous les ans on suit la même marche, de manière que tous les trois ans, les mêmes champs donnent du froment.

Après avoir fumé les terres en automne, et donné trois coups de charrue, en mai, juillet et octobre, on sème du blé. Quand celui-ci est récolté, on fait les labours d'usage, et on sème de l'avoine, de l'orge, du trèfle, etc. La troisième année, on fume de nouveau; on laboure, on sème des carottes, pommes de terre, etc.; on récolte le trèfle.

Les labours ont lieu comme il suit : en automne, pour le seigle, deux coups de charrue; pour le froment, quatre : pour l'orge, deux : pour l'avoine, un : pour le lin, trois : pour les pommes de terre, deux; pour les navets, trois; pour les carottes, trois; pour les navettes, deux; pour le chanvre, trois.

Les anabaptistes n'emploient point d'autre charrue que celle en usage dans le pays; mais ils labourent avec le plus grand soin; ce qui est une chose importante, et malheureusement souvent trop négligée. Ils sont les premiers cultivateurs qui, dans nos contrées, aient eu le courage de supprimer les jachères. On les a critiqués, et aujourd'hui on est heureux de les imiter. Tous leurs champs sont perpétuellement en valeur.

Leur mode d'assolement me paraît très-bon. Il faudrait entrer dans de trop grands détails, si je voulais le faire connaître en entier. Il suffira de dire que l'on sème le froment après la récolte du trèfle, et qu'on remarque que ces récoltes sont les plus belles, les plus productives. Le froment est remplacé par le seigle, l'orge, l'avoine : ceux-ci par les pommes de terre, navets et autres plantes légumineuses.

Les jardins sont très-simples; ils ne sont, à proprement parler, que des potagers, où l'on

cultive ce qui est nécessaire pour la nourriture de la maison; on n'y voit ni fleurs, ni arbustes, ni plantes rares; on n'y donne rien à l'agrément, au luxe. C'est même un reproche que j'ai fait plusieurs fois à des anabaptistes de ma connoissance. Il est permis de joindre l'utile à l'agréable, quand cela n'entraîne à aucuns frais, et que c'est seulement le produit de l'industrie et du goût.

Depuis quelques années, on a formé des pépinières qui commencent à être d'un grand secours. J'aime à croire que, par la suite, on y donnera encore plus de soins. J'ai souvent reproché aux anabaptistes de trop négliger cet avantage, dans notre pays surtout, où l'on ne fait pas assez de cas des bonnes espèces de fruits. Je puis dire cependant qu'on commence à greffer de bons fruits. Il faut presque forcer les cultivateurs à obtenir des succès qui leur sont avantageux, tant cette malheureuse routine a de pouvoir sur leur esprit !

Les prés naturels et les prés artificiels sont parfaitement entretenus. Il est de l'intérêt des anabaptistes de ne pas en négliger la culture. Comme ils élèvent un grand nombre de bestiaux, il leur faut beaucoup de fourrages.

Les prés naturels sont souvent arrosés, et

avec discernement, avec intelligence. On profite pour cela de toutes les ressources que peuvent offrir la localité, le voisinage des ruisseaux, rivières; aussi remarque-t-on les prés qui sont cultivés par des anabaptistes. On y répand souvent des cendres; et on prétend que cela les entretient en bon état.

Le trèfle et l'esparcette forment presque toujours les prés artificiels. On remarque que ces végétaux sont doublement utiles, et aux terres où on les sème, et aux animaux à la nourriture desquels on les emploie. On y met du gypse, et cet engrais peu dispendieux procure des résultats très-avantageux.

Les anabaptistes ayant dans leurs écuries beaucoup de vaches et de chevaux, n'emploient que les fumiers de ces animaux. Quand celui de leurs chevaux n'est pas suffisant, ils font des échanges avec les fermiers du voisinage. Ils emploient ces deux engrais suivant la nature des terres et des semis. Quant au lin et au chanvre, on y met tous les ans du fumier de cheval; et sur le chanvre, aussi du fumier de vache.

L'éducation des bestiaux est, sans contredit, ce qui distingue encore plus les anabaptistes des autres cultivateurs. Ils ont un talent particulier pour cet objet. Bon choix des sujets,

écuries saines, pâturages excellens, nourriture choisie, soins assidus, propreté excessive, tout contribue à leur procurer de superbes et de nombreux troupeaux. Il n'est pas rare de voir des anabaptistes avoir dans leurs écuries quarante, cinquante, soixante, quatre-vingts vaches. J'ai fait plusieurs voyages en Suisse; j'ai eu le plaisir d'y voir des troupeaux d'une rare beauté. Ceux des anabaptistes les ont souvent rappelés à ma mémoire.

Les vaches sont bien nourries, donnent beaucoup de lait, et annoncent la santé, la vigueur. On vend ce lait à la ville, on l'emploie de différentes manières pour l'usage de la maison, et on en retire encore des fromages que l'on vend dans le commerce sous le nom de *fromages de Gruyère*.

Tous les ans on conduit ces vaches passer quatre à cinq mois sur les hautes montagnes du voisinage, sur les Vosges, le Jura, le Lomont, etc., etc. On y trouve d'excellens pâturages que les anabaptistes louent, et où ils ont des habitations, des chalets : c'est là qu'ils fabriquent les fromages dont je viens de parler.

On nourrit les vaches, pendant l'hiver, avec du foin, du trèfle, des carottes, des raves, des navets, des pommes de terre. On hache

quelquefois ces végétaux, on les mêle, et on y ajoute quelques poignées de sel.

Comme je le disois plus haut, on conduit la plus grande partie des vaches sur les montagnes du voisinage pendant cinq mois de la belle saison ; on n'en conserve que quelques-unes pour l'entretien du ménage, et pour continuer à vendre du lait à la ville. Celles qui restent au logis sont nourries avec de très-bon foin, et on les laisse pâturer dans les vergers.

On vend rarement des génisses ; on aime mieux les conserver pour augmenter le troupeau, et pour remplacer les vaches qui, par leur âge, ne valent plus rien.

Les chevaux sont nourris avec du foin, du regain, du trèfle et de l'avoine. On leur donne pendant l'été du trèfle vert, mêlé avec de la paille. Dans la mauvaise saison, ils mangent le trèfle sec, le foin, et pendant les gros ouvrages, on y ajoute de l'avoine. Ce genre de nourriture leur convient parfaitement.

On engraisse de jeunes bœufs dont on retire un grand profit ; on les vend avec avantage dans les foires, dans les marchés des départemens voisins. Rarement on emploie ces animaux pour la culture des terres.

Les cochons mangent beaucoup de pommes

de terre, des navets, les restes des repas de la maison. On en élève une assez grande quantité; on en consomme une partie dans le ménage, et on vend les autres.

Les cochons coûtent peu pour leur nourriture, et ils sont d'un bon rapport : aussi font-ils la richesse du cultivateur qui sait leur donner les soins convenables. On fait cas de ceux élevés dans les fermes d'anabaptistes.

Si je me plais à distribuer la louange à ceux qui la méritent, je sais aussi blâmer quand l'occasion s'en présente : en voici la preuve. L'éducation des moutons est trop négligée, la plupart des anabaptistes en élèvent très-peu; cependant, quels avantages n'en retire-t-on pas ! Je ne sais d'où peut provenir cette insouciance; assurément ce n'est pas du manque de pâturages, presque partout il y en a d'excellens. Seroit-ce de la difficulté de vendre et les moutons et la laine? Mais quand on seroit assuré de trouver l'un et l'autre dans le pays, bien certainement cette branche de commerce seroit bientôt en vigueur. D'où provient donc la répugnance qu'éprouvent à cet égard non-seulement les anabaptistes, mais encore tous les autres cultivateurs? De cette misérable routine contre laquelle j'ai déjà tant crié. Deux ou trois

anabaptistes, plus hardis que les autres, ont essayé; cela leur réussit, et ils s'en félicitent : mais ils sont en si petit nombre, que leur exemple ne peut pas faire une grande impression.

Les moutons mérinos ne sont presque pas connus dans nos environs ; il n'y en a que deux troupeaux dans le département du Haut-Rhin, mais ils sont à douze ou quinze lieues de nous. J'ai déjà voulu plusieurs fois avoir un troupeau de cette espèce, le confier à des anabaptistes, le faire élever sous mes yeux, en surveiller l'éducation; je me serois plu à croiser les races, à les améliorer : mais la bonne volonté n'est pas toujours d'accord avec la fortune. La mienne, très-dérangée par les malheurs de la révolution, ne m'a pas permis de suivre les mouvemens de mon cœur, de réaliser mes désirs; dès que ma position pécuniaire s'améliorera, ce que j'espère, alors je satisferai mon goût, et j'aurai un troupeau de race mérinos.

Qu'on me pardonne cette petite digression, qui n'est pas tout-à-fait étrangère à notre sujet, puisqu'elle se trouve naturellement dans le domaine de l'économie rurale.

C'est le dernier rapport sous lequel nous allons considérer les anabaptistes.

Je n'ai pas la prétention de traiter ici de tous les objets qui sont du ressort de l'économie rurale, dans toute l'acception de ce mot: il faudroit des connoissances que je n'ai pas. Je me contenterai donc d'indiquer les différentes branches d'industrie auxquelles se livrent les anabaptistes, le parti qu'ils savent tirer de leurs productions, les ressources que leur offre la bienfaisante nature. J'indiquerai les moyens que l'économie et une sage administration intérieure leur indiquent. Ces différens objets font tous partie de ce que nous nommons *économie rurale*, ou, pour mieux m'exprimer, *économie domestique*.

D'après ce que j'ai dit plus haut, on devinera facilement que le lait est d'un grand rapport. Les fermes voisines des villes en vendent à presque tous les habitans. On vend aussi de la crème, du beurre; on fait du petit-lait pour les malades; et pour ceux-ci, aller le prendre dans les fermes est une agréable promenade, et en même temps un moyen de santé.

On fait différentes espèces de fromages: du fromage dit de Gruyère, du fromage blanc, du serré, etc., etc.

On emploie aussi quelquefois du lait pour élever de jeunes veaux qu'on soigne particu-

lièrement : cette nourriture rend leur chair excellente. On les conserve pour des circonstances d'éclat, pour des noces, pour une fête de famille.

Quand la récolte des fruits est considérable, on en conserve pour l'hiver, on en fait du cidre, du poiré ; on fabrique de l'eau de cerise, de l'eau de prune ; on se sert même quelquefois des fruits du prunellier sauvage (*prunus spinosa*). Ces boissons sont données aux domestiques, aux ouvriers, lors des moissons, des foins, etc., etc.

Les anabaptistes récoltent aussi sur certaines montagnes de la gentiane (*gentiana lutea*), avec laquelle ils font une liqueur extrêmement forte, nommée extrait de gentiane, et que l'on emploie avec beaucoup de succès, soit pour les hommes, soit pour les animaux. On n'en trouve guère que chez les anabaptistes.

Comme tous les autres cultivateurs, ils emploient le chanvre et le lin à vêtir les gens de la maison. On en fait de bonne toile qu'on blanchit bien, et qui sert pour chemises, mouchoirs, culottes, gilets, jupons, etc. On fabrique beaucoup de ces toiles de coton qui sont d'un bon usage ; elles sont toujours de couleur bleue et blanche, ou noire et bleue,

grise et bleue, etc., les autres couleurs n'étant pas permises. Le linge de table, qui est aussi le produit des récoltes de chanvre et de lin de la ferme, est beau, sans luxe cependant; mais il est toujours très-propre, comme tout ce qu'on voit dans la maison. Linge, tables, lits, fruitier, vases à lait, instrumens d'agriculture, tout est d'une propreté admirable : aussi la santé s'en trouve parfaitement.

On fait de l'huile pour la consommation et pour la vente, avec des pavots, de la navette, du colza, du lin, du chanvre, des noix, etc.

Depuis quelques années, on commence à élever un assez grand nombre d'abeilles. C'est une véritable ressource, aujourd'hui surtout; le sucre étant si cher, le miel devient presque indispensable. Il n'y a guère de fermes d'anabaptistes où l'on ne trouve un rucher plus ou moins considérable. On connoît très-bien la manière de conserver pendant l'hiver les grains, les fruits, le beurre et tous les objets de consommation habituelle. On élève beaucoup de volailles, de canards, de dindons, etc. On en mange peu; mais on les vend sur les marchés.

Enfin, je crois qu'en économie rurale comme en agriculture, on peut offrir pour modèles les anabaptistes. Dès leur plus bas âge, ils consa-

çrent leur vie aux travaux agricoles. Leur éducation, leurs principes religieux, leur existence sobre, leurs mœurs patriarcales, leur peu de rapports avec les villes, etc., tout tend à faire d'eux des pères tendres, des époux vertueux, des enfans soumis, des citoyens zélés, des hommes probes, délicats, des agriculteurs instruits et heureux. On m'accusera peut-être d'exagération; mais non : j'ai dépeint les anabaptistes sous les couleurs qui leur conviennent; je les vois comme toutes les personnes qui les connoissent, et qui ont quelques rapports avec eux; et, en faisant leur éloge, je crois n'être que juste.

Puisse ce mémoire, que j'ai l'honneur d'offrir à la Société d'Agriculture de Paris, inspirer aux savans distingués qui la composent, un tendre intérêt pour les anabaptistes! je me féliciterai d'avoir fait connoître ces amis de la vie patriarcale, et d'avoir donné à la Société d'Agriculture une nouvelle preuve de mon dévouement.

NOTICE

NOTICE

Sur la Culture comparative de quelques espèces de Cotonniers en 1810, à Tarascon, département des Bouches-du-Rhône;

Par M. Paris.

On ne sauroit trop répéter, après M. *de Lasteyrie*, que le premier moyen de réussite pour la culture des cotonniers est le choix des espèces. Mais l'art employé dans cette culture, art indiqué par la théorie et que la pratique seule peut perfectionner, doit aussi contribuer puissamment à naturaliser en France la plus précieuse des plantes textiles. Il importe donc, sous ces deux rapports, que les essais en ce genre et leurs résultats soient connus; et c'est par ce motif que je vais communiquer à la Société d'Agriculture de la Seine le précis de mon Journal de 1810, et mes observations sur les divers moyens de hâter la maturité du coton. Je ne reviendrai sur ce que j'ai dit à ce sujet dans mon mémoire de l'an dernier (*),

(*) Voyez ce mémoire ci-devant, page 258.

que lorsqu'il sera nécessaire d'y apporter quelques modifications.

Précis du Journal de 1810.

Le froid rigoureux de 1810, pendant lequel nous vîmes prendre deux fois le Rhône, et le thermomètre descendre le 22 février à -7,4°, fut mortel pour tous les cotonniers que j'avois tenté de conserver en pleine terre, en les couvrant de diverses manières (1).

Pour continuer mes expériences sur la nature du sol et sur l'exposition qui convient le mieux aux cotonniers, j'avois fait préparer par trois labours, ou deux façons à la houe, plusieurs petites pièces de terres diversement situées et de qualités différentes.

Dans l'intention d'éprouver si la nature de l'engrais n'influeroit pas sur la maturité du coton, j'employai séparément les engrais suivans :

De la litière d'écurie;

De la litière de bergerie;

---

(1) Je dois dire ici, pour servir de règle, que, quoique mon thermomètre soit de *Chevalier*, et convenablement placé au nord, il gèle à la campagne lorsque le mercure n'est encore descendu qu'à 2,5° au-dessus du point de la congélation.

Du fumier d'immondices ramassées dans les rues;

De la colombine;

De la cendre de four;

Et de la cendre de plantes de cotonnier.

Ces engrais furent enfouis dans les premiers jours de janvier.

Dès le 9 du mois de mars, je semai environ deux cents graines sur couche, en me servant de cylindres de terre cuite, comme je l'avois dit dans le mémoire précité. Cette expérience réussit assez mal; d'abord parce que la couche n'étant pas assez chaude, les cotonniers prirent très-peu d'avance sur ceux semés en place, et ensuite parce que les cylindres n'étant pas unis intérieurement, il fut très-difficile de faire glisser en masse, et sans briser la motte, la terre qu'ils contenoient.

La douceur de la température en mars me devint presque aussi funeste que les froids précédens, parce qu'elle me fit trop hâter l'ensemencement.

Le 12 de ce mois je commençai à semer en pleine terre, et je continuai les jours suivans tant que le permirent les pluies qui commençoient à régner. N'ayant pas encore reçu à cette époque les graines d'envoi du Gouvernement,

cet ensemencement fut fait avec des graines de Tarascon ou des environs, jusqu'au 20, époque où les graines envoyées par S. Ex. le Ministre de l'Intérieur m'étant parvenues, j'en fis semer de suite; ce qu'on continua jusqu'au 25 avril, dans les courts intervalles que laissèrent les pluies.

J'avois semé, le 24 mars, du sarrasin ou blé noir entre plusieurs rayons de cotonniers, dans l'espérance de préserver ceux-ci des pucerons.

La température moyenne de ce mois fut de 7,8° à sept heures du matin, et de 10,7° à deux heures après midi.

Le 26 avril je commençai à ressemer les tables semées en mars, dont les graines avoient été dévorées par les fourmis, les taupes-grillons et les vers blancs, ou pouries par les pluies.

Dès le 27 levèrent des Siam de Naples et quelques herbacés semés le 20; le 28 levèrent aussi des Siam de Malte semés le même jour.

Le terme moyen de la température pendant le mois d'avril fut, à sept heures du matin, de 8,6°, et à deux heures après midi, de 11,6°.

Je m'aperçus, le 2 mai, que des hélices rongeoient les feuilles des cotonniers.

Jusqu'au 10 mai on continua, lorsque le temps toujours pluvieux le permit, de semer et ressemer. Presque tout mon ensemencement fut fait à fossettes ou vaseaux, n'ayant pas assez de graines pour semer à rigoles.

Le 16, des Siam de Naples semés le 10, après avoir fait germer la graine sur un tas de fumier, levèrent.

Je fis le même jour biner légèrement, pour débarrasser des herbes adventices tous mes cotonniers.

Les hélices devenant chaque jour plus nombreuses et ayant fait périr plusieurs cotonniers, j'ordonnai de les saupoudrer avec de la poussière de chaux lorsqu'elles sortoient de leurs retraites, soit pendant la nuit, soit après la pluie. On en détruisit par ce moyen une grande quantité.

Le 26 mai, le débordement du Rhône couvrit de 85 centimètres d'eau, 9 ares de cotonniers qui n'avoient encore que les cotylédons. Ces plantes restèrent trois jours sous l'eau; les trois quarts périrent: mais les plantes qui résistèrent sont devenues très-vigoureuses par la suite.

Le 27, on répandit encore de la chaux sur les hélices qu'on n'avoit pu atteindre la première fois.

Pendant ce mois, la hauteur moyenne du mercure dans le thermomètre avoit été de 11,2° le matin à sept heures, et de 15,2° l'après-midi, à deux heures.

Au commencement de juin, je fis remplacer, par des sujets pris dans les plus fortes touffes, les cotonniers que les vers blancs, les taupes-grillons, les fourmis et autres insectes avoient dévorés. Je m'aperçus qu'un grand nombre avoient beaucoup souffert de l'excès de l'humidité.

Ayant aussi remarqué que les pucerons attaquoient les cotonniers, même entre les rayons de sarrasin qu'ils assailloient aussi, et les cotonniers en redoutant désormais l'ombrage, qui leur avoit été favorable jusqu'alors, je fis enfouir le sarrasin, excepté trois rayons.

Le 28 juin, je saupoudrai avec du tabac en poudre les cotonniers couverts de pucerons (1); en répétant cette opération pendant trois fois, je parvins à détruire ces insectes.

La chaleur moyenne fut moindre durant ce mois que dans celui de mai, puisque le thermomètre ne monta pas au-dessus de 10,9° à sept

(1) C'étoit du tabac dit *fin-roux*, d'Arles, avarié.

heures du matin, et de 14,3° à deux heures après-midi.

Le 7 juillet, quelques boutons à fleurs parurent sur des herbacés, et le 9 il s'en montra sur des Siam blancs et nankins.

On commença le 13 à pincer les sommités des cotonniers les plus avancés, et cette opération fut continuée les jours suivans.

Le 14, je vis des boutons à fleurs sur les péruviens.

Enfin la première fleur s'épanouit le 25 sur un herbacé. La seconde parut le 31 sur un nankin, graine de Tarascon.

Température du mois de juillet : 15,6° le matin à sept heures, et 19,7° l'après-midi à deux heures.

Le 1er. août fleurirent un Siam blanc de Naples et un Siam blanc de Toulon.

Le 4 un Siam blanc de Malte.

Le 5 on commença à élaguer aux ciseaux, et ce travail exigea plusieurs jours.

Un Péruvien, graine de Tarascon, en vase, fleurit le 12. Je vis, le 14, des fleurs sur quatre péruviens, dont un, graine de Tarascon, en avoit deux.

Durant ce mois, la température fut moins élevée qu'en juillet; la chaleur moyenne ne

monta qu'à 14,8° à sept heures du matin, et à deux heures après-midi à 19,5°.

Le 1er. septembre, je distinguai sur un cotonnier à grand calice, en vase, trois boutons à fleurs, qui, les 20 et 21, s'épanouirent.

Ce fut aussi le 1er. septembre que je comptai mes cotonniers; on en trouvera le nombre, par espèce, dans la quatrième colonne du tableau qui termine cette notice.

Le 24 septembre, j'eus enfin le plaisir de voir s'ouvrir deux capsules Siam blancs de Naples, graine de Tarascon, un Siam blanc-roux, aussi de graine de Tarascon, et un Siam blanc de Naples; et le 25, la première capsule Siam blanc de Malte.

La température de ce mois avoit été de 13,4° à sept heures du matin, et 17,1° à deux heures après midi.

Une capsule d'herbacé s'ouvrit le 12 octobre. A ce propos, je ferai l'observation que ce ne sont pas toujours les fruits dont les fleurs se sont épanouies le plus tôt, qui mûrissent les premiers.

Le 23, un Fernambouc en vase fleurit, et je cueillis une capsule sur l'Iviça, en vase aussi.

Le 29, à neuf heures du soir, il se fit dans la

température une révolution subite qui nuisit infiniment aux cotonniers.

Il pleuvoit depuis une semaine, le thermomètre étoit monté dans la journée à 10°; il étoit à 9° lorsque le vent passant tout à coup de l'est au nord, fut si froid et souffla avec tant de violence, qu'il fit descendre le thermomètre de 6° dans un quart d'heure, et que les cotonniers, et même d'autres plantes qu'il surprit, trempés par la pluie, souffrirent beaucoup, notamment les Fernambouc, dont les fleurs et les fruits, peu avancés encore, furent *brûlés* et tombèrent quelques jours après.

Cette variation subite dans la température, qui, le 1er. novembre, descendit à 2,5°, nuisit aussi beaucoup aux herbacés, dont nombre de capsules se détachèrent de la tige. Les Siam ni les Péruviens ne souffrirent pas autant, puisque leurs capsules continuèrent à s'ouvrir.

Le mois d'octobre fut assez chaud, le terme moyen de la température ayant été de 10,2° le matin à sept heures, et de 16° à deux heures après midi; mais la dernière moitié de ce mois fut très-pluvieuse.

L'humidité l'emportant désormais sur la chaleur, je fis cueillir à la mi-novembre toutes les capsules assez avancées pour mûrir artifi-

ciellement, et couvrir avec de la terre, de la paille, du fumier, des tuiles et des pots de terre, environ quatre cents cotonniers de toutes les espèces que j'avois en pleine terre. Mais dans une visite que je viens de faire de la plupart de ceux-ci, je les ai trouvés presque tous morts, et ceux qui ne le sont pas, bien malades ; de manière que j'ai tout lieu de craindre que le froid qui, le 6 du mois de janvier, à dix heures du soir, a fait descendre le thermomètre jusqu'à $-7,5^{\circ}$, n'ait rendu toutes mes précautions inutiles, et ne m'ait réduit à quelques individus en vase que j'avois renfermés.

Le tableau qui se trouve à la fin de cette notice fera connoître en détail ma récolte de 1810; elle n'a pas été satisfaisante, et en voici les principales causes. La première est l'imprudence que je commis en semant trop tôt mes graines acclimatées ; la seconde, les pluies excessives du printemps et le débordement du Rhône, qui pourirent au moins un quart des plantes ; la troisième, les ravages des vers blancs, des taupes-grillons, des fourmis, des hélices et des pucerons ; la quatrième, le défaut de chaleur, surtout dans les trois mois de juin, juillet et août ; et la cinquième enfin, la constitution extraordinairement humide de l'at-

mosphère pendant la dernière moitié du mois d'octobre et tout le mois de novembre.

Je me promets plus de succès cette année ; et l'on verra, dans les observations qui vont suivre, sur quoi je fonde mon espérance.

Observations.

Je l'ai déjà dit : c'est d'abord du choix des espèces, et ensuite de l'art employé dans sa culture, qu'on doit attendre la naturalisation du cotonnier en France. Je vais présenter mes observations dans le même ordre.

Malgré tous mes efforts pour me procurer des espèces ou variétés de cotonniers que je n'eusse pas encore cultivées, je ne pus, en 1810, en réunir d'autres que celles que j'avois en 1809 ; mais grâces aux soins de S. Ex. le Ministre de l'intérieur et de M. le Préfet du département des Bouches-du-Rhône, je reçus des graines très-bien conservées de Siam blanc de Naples, et de Siam blanc, Siam Nankin et herbacé de Malte.

L'expérience de cette année a encore été favorable aux Siam sous tous les rapports. Sous le plus important, celui de la précocité, le Siam blanc a mérité le prix : la maturité des Nankins a suivi à quinze jours d'intervalle, et

la première capsule d'herbacé s'est ouverte trois jours après : les Péruviens ont été plus tardifs d'un mois.

Dans l'espèce Siam blanc, il m'a paru qu'on devoit accorder la préférence à une variété à fleur tachée de pourpre comme celle du Péruvien, mais plus foiblement, à graine noirâtre, et n'ayant qu'une houppe de duvet vers le hile.

Cette variété, autant que j'ai pu en juger, n'en ayant observé que trois individus (1), paroîtroit plus hâtive. A cet avantage elle en joint deux autres mieux constatés; une bien moindre adhérence entre les graines et le coton, et la beauté de celui-ci, qui est encore plus blanc et plus soyeux que le Siam à graines vertes.

La même variété se trouve dans les Siam nankins; mais elle tranche moins avec l'espèce. J'en ai remarqué deux plantes.

---

(1) Je n'ai reconnu, à l'époque de la floraison, que trois de ces cotonniers, que je suis porté à croire des hybrides de l'espèce siamoise et de l'espèce péruvienne; mais, en séparant le coton de ses graines, j'ai trouvé parmi les Siam un assez grand nombre de celles-ci parfaitement semblables aux graines des individus à fleurs tachées, et dont le coton se nettoyoit aussi facilement et étoit d'aussi belle qualité. Je semerai ces graines séparément.

Les cotonniers herbacés, à peu près aussi hâtifs que les Nankins, sont d'ailleurs si inférieurs aux Siam en général, par la petitesse de leurs capsules, leur nombre, la qualité du coton, et surtout l'extrême difficulté de séparer celui-ci des graines, que, leurs fruits dussent-ils mûrir quelques jours avant les Siam, il faudroit encore leur préférer ceux-ci.

Quant aux Péruviens, quelques sujets provenant de graines de ma récolte de 1809 ont été un peu plus hâtifs que les plantes de la même espèce venues de graines reçues du dehors; et il seroit possible que cette espèce, inférieure aux Siam sous les rapports de la quantité et de la qualité du coton, mais qui se nettoie plus facilement, devînt par la suite, en s'acclimatant, aussi hâtive.

Je n'ai rien à dire de favorable à l'espèce N°. 3 de mon tableau de l'année dernière, que j'avois caractérisée par ses grands calices. Je n'en avois qu'un individu qui, ayant levé fort tard et souffert beaucoup du changement subit de température le 29 octobre, n'a pas conduit ses capsules à maturité; de sorte que j'aurois perdu cette espèce si je n'avois conservé cet individu en vase.

Je ne parle point des Fernambouc, dont les

plus avancés, qui sont aussi dans des vases, n'avoient encore que des capsules de la grosseur d'une noisette quand le froid les a fait tomber.

Il résulte de cette revue des espèces que j'ai cultivées, que les Siam blancs sont l'espèce la plus hâtive ; cependant leur hâtiveté est encore insuffisante pour donner dans nos climats des récoltes assez avantageuses pour qu'il convienne de la cultiver ; mais puisqu'on a déjà éprouvé, ce qui est d'ailleurs naturel, que les capsules des plantes provenant de graines récoltées en France mûrissent plusieurs jours plus tôt, n'est-il pas probable qu'en s'acclimatant davantage, cette espèce deviendra plus précoce, et qu'une culture bien adaptée à sa nature et à notre climat peut encore avancer l'époque de la maturité de son fruit ? Et de plus, ne peut-on pas présumer que, dans le grand nombre d'espèces qui nous sont encore inconnues, il s'en trouvera quelqu'une plus convenable à notre climat que les Siam mêmes. Je conserve d'autant plus cette espérance, que je n'ai pu encore éprouver les cotonniers qu'on cultive en des pays dont le climat, quoique plus méridional, n'est guère plus chaud que le nôtre, tels que les environs de Smyrne, la Ma-

cédoine, la Nouvelle-Géorgie et la partie de la Perse qui avoisine la mer Caspienne. Qu'on ne dise point que, s'il existoit des espèces ou des variétés plus précoces, elles seroient au moins connues des botanistes : ces espèces peuvent exister dans des pays où la hâtiveté n'étant pas une qualité recherchée, on ne les a point remarquées.

Il faut observer aussi que depuis trois ans que je m'occupe de la culture du cotonnier, la température a été constamment au-dessous de la température ordinaire de ces contrées, où l'été n'est que médiocrement chaud lorsque le thermomètre ne s'élève pas au-dessus de 25°, et où l'hiver est rigoureux lorsque la condensation descend jusqu'au 5e. degré. En 1808 le thermomètre ne monta qu'à 23°; en 1809 à 23,5°, et en 1810 à 22,4°; et dans les hivers qui ont suivi ces étés, il est descendu en 1809 à -7,6°, en 1810 à -7,4°; et en cette année nous l'avons vu le 3 janvier, à dix heures du soir, à -7,5°.

Ce sont ces froids excessifs, pour des hivers du midi de la France, qui seuls peut-être m'ont empêché, en faisant périr les cotonniers de différentes espèces ou variétés que j'avois voulu conserver plusieurs années, de parvenir par

cette voie à obtenir de bonne heure du coton mûr; car ne doutant point que toutes les espèces connues jusqu'à ce jour ne soient vivaces, mon expérience étoit motivée par ce raisonnement, qu'il est très-possible et même probable que telle espèce qui, la première année, ne mûrit ses capsules qu'en octobre, les amène à maturité en septembre, et même plus tôt, les années suivantes. Cette hypothèse double les chances en faveur de la probabilité de la naturalisation du cotonnier en France, puisqu'il se peut que des espèces qui y sont encore inconnues, sans être plus précoces la première année que celles que nous connoissons, résistent mieux au froid et fructifient plus tôt les années suivantes.

Je passe aux moyens qu'offre la culture pour accroître la précocité des cotonniers. J'ai parlé de la plupart dans mon mémoire de l'an dernier; mais je crois utile de leur donner quelque développement.

Le premier de ces moyens auquel on doive penser, c'est l'exposition. Celle du sud-ouest m'a paru en 1810 la plus favorable. Une cotonnière de 19 ares que j'avois en plein champ, mais abritée au nord et au levant par une colline, m'a donné, avec moins de soins et de travaux

travaux et dans un un sol peu favorable, une meilleure récolte que mes autres cotonnières. Cette exposition est celle que le soleil échauffe le plus. Un terrain directement exposé au midi seroit bien aussi long-temps frappé par les rayons de cet astre; mais le matin ces rayons sont ordinairement affoiblis, et souvent entièrement voilés par les brouillards, tandis que l'après-midi ils conservent toute leur force jusqu'à ce que le soleil soit près de descendre sous l'horizon. D'ailleurs, les vents qui soufflent entre l'est et le nord sont presque toujours humides ici, tandis que ceux dont l'origine est entre le nord et l'ouest sont très-secs.

Tous les terrains, excepté les terres humides, argileuses et froides ou trop pierreuses, conviennent à cette plante; mais il vaut mieux la semer dans un terrain médiocrement fertile, que dans un sol de première qualité, puisque celui-ci lui donne un luxe de végétation, qu'on est obligé de combattre par la privation d'engrais et par la taille.

Mais les engrais, dans tous les cas, excepté celui où le sol seroit trop maigre, ne doivent être employés que modérément, je dirois presque avec parcimonie. On a vu que j'en avois essayé de diverses natures; aucun n'a

produit bien sensiblement plus d'effet que les autres. Il m'a paru cependant que la litière de bergerie et le fumier d'immondices méritent la préférence ; mais en général les plus consommés sont les meilleurs. Je vais essayer cette année la chaux et le plâtre.

Par ce même motif de ne pas rendre les cotonniers trop vigoureux, il ne faut pas fouiller profondément la terre ; mais on ne sauroit trop l'ameublir jusqu'à 25 centimètres de profondeur, pour que, dans les premiers mois, la racine du cotonnier, à la fois pivotante, rameuse et chevelue, puisse s'enfoncer et s'étendre avec facilité, et transmettre avec abondance à la plante les sucs nécessaires à sa croissance, toujours trop lente à cette époque.

On favorisera aussi ce prompt développement en enfouissant les engrais assez tôt pour qu'ils produisent tout leur effet dans les mois de mai, juin et juillet, et non plus tard ; car, passé ce temps, la vigueur des plantes est un obstacle à leur précocité.

Je ne répéterai point ce que j'ai dit ailleurs sur la préparation à donner à la graine ; mais j'indiquerai le procédé qui m'a le mieux réussi pour en hâter la germination. Il consiste à

étendre une couche de terre, de l'épaisseur d'un travers de doigt, sur un tas de fumier chaud, à répandre dessus les graines et à les recouvrir avec une égale épaisseur de terre; par ce moyen les graines ont germé en trois jours: semées, elles ont levé en deux ou trois, et les plantes ont crû assez rapidement pour autoriser à penser que les exhalaisons du fumier les avoient fortifiées.

Dans le premier temps que l'on a cultivé le cotonnier en France, on a recommandé de l'arroser, et cela parce qu'on l'arrose ordinairement dans les pays où on le cultive depuis long-temps. En donnant ce précepte, on n'avoit pas assez réfléchi à la différence de notre température à celle des contrées où le cotonnier est naturalisé, différence telle que, malgré les abondantes rosées, la terre se dessèche plus en un jour dans ces climats brûlans, qu'en huit dans le nôtre. On peut assurer que l'humidité n'est nécessaire au cotonnier que pendant la germination et les deux premiers mois de sa végétation; encore faut-il que cette humidité soit modérée et chaude; plus tard toute humidité lui est nuisible, en excitant une exubérance de végétation qui retarde la maturité des capsules.

Trois opérations bien essentielles pour avancer cette maturité ; ce sont l'étêtement, la taille et l'ébourgeonnement. Je me rapporte à ce sujet à ce que j'ai écrit l'année dernière, en ajoutant seulement qu'il faut, soit par le pincement, soit par la taille, réduire la tige principale des Siam et des herbacés à 30 centimètres de hauteur au plus.

J'ai essayé l'incision circulaire sur quelques Siam et quelques Péruviens; il m'a paru que pour ces derniers elle avoit hâté la maturité d'environ une semaine.

Je tenterai cette année la greffe et l'hybridation; si tous les moyens que j'ai détaillés, et d'autres qu'on peut découvrir encore, ne me conduisent point au but désiré, je redoublerai de zèle et d'efforts, et ce ne sera qu'après dix ans d'expériences infructueuses que je laisserai travailler seuls à enrichir la patrie d'une aussi utile production, les améliorateurs qui habitent des contrées de la France plus méridionales que celle où je fais mes essais, si toutefois ces améliorateurs ne réussissent pas avant ce terme; car Tarascon étant à 5 myriamètres de la mer, sur les bords d'un grand fleuve qui rafraîchit la température, et au milieu d'une plaine très-

peu abritée (1), un demi-succès y est presque aussi difficile à obtenir qu'une entière réussite sur les côtes des départemens qui bordent la Méditerranée.

---

(1) Ces circonstances topographiques, plus encore que la différence de latitude, y tiennent habituellement le thermomètre à 3°. plus bas qu'à Marseille.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS CE VOLUME.

Fin de la Table des Matières et du Tome XV.

di…hône).

…MBRE …e la floraison et la	…DE CULTURE …és par hectare.	…DUIT NET …té par hectare.	*OBSERVATIONS* SUR LES ESPÈCES…

TA à Tarascon, en 1810.

NOMS des ESPÈCES.	Terrain occupé par chaque espèce, en mètres carrés.	N(P au 1er juin.	Produit brut supputé par hectare.	Loyer du terrain et frais de culture supputés par hectare (2).	Produit net supputé par hectare.	OBSERVATIONS.
			f. c.	f.	f.	
Siam nankin, *Gossypium siamense, lanâ rufâ.*	1320	19(	541	550	91	Le produit de cette espèce eût été plus satisfaisant, si, pour avoir imprudemment déposé dans un local humide les capsules non encore ouvertes ou qui commençoient à peine à s'ouvrir, je n'avois perdu plus du tiers de la récolte.
Siam blanc, *G. siamense, lanâ albâ* (1).	3101	597	373 06	*idem.*		La même imprudence m'a fait perdre près d'un tiers des capsules de cette espèce.
Péruvien, *G. peruvianum.*	408	38	123 77	*idem.*		*idem.*
Herbacé, *G. herbaceum.*	241	62	138 58	*idem.*		Le coton de cette espèce, dont je n'avois pas recueilli de capsules l'année dernière est moins blanc, moins soyeux et plus difficile à détacher de sa graine que celui des Siams.
	5070	897(				

(1) Sous ce nom je com une variété à graines noirâtres que j'ai observée cette année.

(2) On n'a pas porté en

TABLE is espèces de Cotonniers,
).

NOMS DES ESPÈCE	des capsules imparfaitement ouvertes, et son prix par kilogramme.	PRODUIT effectif.	PRODUIT supputé par hectare.	OBSERVATIONS.
Siam nankin. *Gossypium siamense, l… rufâ.*	fr. 3 à 10	fr. c. 3,03	fr. 891	Ce coton est très-soyeux. Si les capsules eussent mûri sur plante, il auroit eu plus de corps, sa couleur eût été plus formée, et il auroit valu 2 fr. de plus le kilogramme.
Siam blanc à grai… vertes. *G. siame… seminibus viridib… lanâ albâ.*	…o à 9	4,95	1,076	Ce coton est d'une blancheur éblouissante et très-soyeux, mais il est court, ce qui le rend difficile à filer et doit nuire à l'usage.
Péruvien ou d'Iv… *G. peruvianum.*	…5 à 10	6,88	206	Ce coton n'est pas d'un blanc très-pur ni aussi soyeux que les précédens, mais il a plus de corps, il est plus long et par conséquent plus facile à filer.
Trois espèces.		14,66		

Ces trois qual… ces que renferme ce tableau, j'avois deux
nécanique et un… e fernambouc, mais ils ne fleurirent point :
ce tableau les… t à une médiocre exposition ; n'ayant pas
es a pas encore … ent aux premières fortes gelées.

Les capsules … i le produit supposé par hectare ne s'élève
l'ont mûri qu'a… e tableau que dans celui de l'année 1809,
artificielle de 1… s mauvaise, cette différence provient de ce
plante, on aur… éloigné les cotonniers de près d'un mètre
celui de la grai… eu qu'en 1809, instruit par l'expérience,
…ues pour faire … hés.

… ociété d'Agric. Tome XV, page 332.